hobBIT

3
1991
IUNIE

REVISTA AMATORILOR DE CALCULATOARE

Din cuprins:

Spectrum
GENS
SET COMPLET DE INSTRUCTIUNI

Commodore 64
LIMBAJ 6510
-LIMBAJ MAȘINA-

PC
MEMORIA CACHE
. . . 486

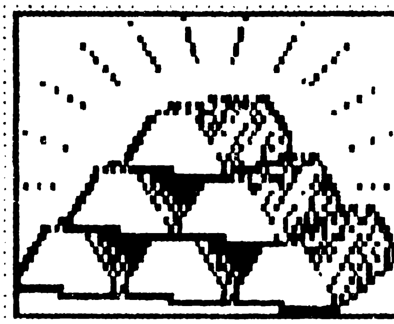
TIPS
&
TRICKS
SPECTRUM-C64/128

Listing
M. C. LOAD.
TURBO 250
ELITE
Joystick
Semnal Spec.
Hărți
Posta



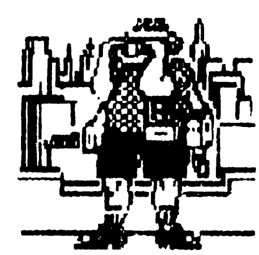
SPECTRUM / HC / COBRA / JET / COMMODORE 64/128 / ATARI / IBM-PC

3000 lei Listingul publicat



AMANUNTE IN PAGINA 30

ALMANAHUL hobBIT



ALMANAHUL TUTUROR FANILOR INFORMATICII

PAGINA 13

hobBIT C.P.37-131

Așteptăm să ne trimiteți traduceri, listinguri, jocuri comentate, limbaje, hărți, scheme, întrebări sau orice alt material ce poate fi publicat.

NU TREBUIE SCRIS LA MAȘINĂ!
ANUNȚURILE sînt GRATUITE ! !

Sînt admise materiale pentru orice tip de calculator.

Societatea hobBIT
căsuța poștală
37 -131



Materialele nepublicate se păstrează. Redacția nu răspunde de autenticitatea anunțurilor.



Director
Călin Obretin
Ion Truică

Secretar de redactie
Vivi Constantinescu

Redactia
Viorel Stan
Cezar Tipa
Andrei Stoica
Mircea Gavat
Mihaela Gorodcov
Florin Țâncu

Grafica
Mariana Lungu

Au colaborat
Anca Radovici
Teo Păduraru
Dan Patriciu

Redacția *hobBIT*

casuța poștală
37 131
București

Clubul Roman de Calculatoare

casuța poștală
37 - 131
Bucuresti

Revista este editată de *hobBIT* S.N.C

cont nr: 40 72 99 60 76 153
la: BRD SMB

CUPRINS

in numarul viitor:

OPUS / LIMBAJ MASINA 6502-6510 / POKES / JOCURI COMENTATE / LISTINGURI / SPARGEREA PROTECTIILOR

JOC SAU REALITATE (Playing for Peace)

Încă de la inventarea lor, în 1961, tema dominantă a jocurilor pe calculator a fost lupta. Cataloagele de specialitate oferă posibilitatea de a alege între sporturi combative gen box, baschet, fotbal sau karate și simularea unor lupte între nave cosmice, roboți, războinici legendari și alte personaje puternic înarmate. Unele jocuri simulează chiar lupte reale, cum ar fi '1942' sau 'Bătălia de la Midway', fabricate în Japonia dar vîndute cu succes peste graniță.

Altele se ascund în spatele unor titluri pașnice: 'The Romance of Three Kingdoms' îl prezintă pe jucător în rolul unui nobil războinic din secolul II. Chiar și organisme internaționale au reacționat împotriva jocurilor care au scop: ucide !

Jocurile care prezintă rezolvarea conflictelor prin mijloace pașnice sînt rare din motive evidente (spun creatorii lor): 'Un joc este o poveste, trebuie să existe un conflict. Războiul este cel mai simplu gen de conflict și este ușor de simulat tehnic'.

Totuși există și excepții fericite: 'Hidden Agende' te invită să joci rolul unui președinte al unei națiuni din America Centrală, CHIMERICA, după răsturnarea unui dictator nepopular. Chimerica este inspirată din realitatea unor state cum ar fi Cuba, Salvador, Nicaragua sau Haiti. La începutul jocului și al celor trei ani de guvernare îți alegi un cabinet din partidele de dreapta, centru sau stînga existente. Circa alți 20 de reprezentanți ai portofoliilor interne și internaționale, inclusiv ambasadorii SUA și URSS, te sfătuiesc. În urma acceptării sau refuzării sfaturilor lor apar consecințe diverse - revolte, amenințări cu moartea, inflație. Poți muri într-o lovitură de stat sau poți fi reales. După fiecare joc apare un 'verdict al istoriei', un fragment dintr-o enciclopedie a viitorului, care îți afișează greșelile guvernării. Jucînd, afli repede că formarea coalițiilor reprezintă cheia succesului. De exemplu, dacă toți membrii cabinetului sînt de stînga, Statele Unite vor fi necooperative sau generalii de extremă dreapta vor conduce o contra-revoluție. Jocul este folosit în cadrul cursurilor universitare. Institutul pentru Studii Internaționale al Departamentului de Stat l-a folosit deasemenea pentru a pregăti diplomați și reprezentanți ai FBI, CIA, Agenția împotriva drogurilor și alte categorii de personal cu activități în America Centrală.

'The Other Side' poate fi jucat de un grup de jucători pe unul sau două computere. Fiecare din cele două 'tabere negociatoare' încearcă să-și contruiască economia națională cu ajutorul 'combustibilului verde' și al 'combustibilului portocaliu', în timp ce strîng ' cărămizi' pentru un 'pod al păcii' către rivalii lor. Dacă o economie dă faliment, *'apărarea asistată de calculator'* a națiunii preia conducerea și poate declanșa un război. Dacă o echipă termină jocul prin distrugerea lumii, jucătorii pot discuta ce nu a mers și gîndi direcții pentru negocieri. Cei care au jucat acest joc l-au numit fascinant și istovitor. După 13 ani de discuții simultane, un jucător a exclamat: 'Uf, diplomația ia ceva timp!'.

'SimCity' este un joc în care ești un proiectant cu puteri nelimitate peste un oraș real - Tokyo sau Rio de Janeiro - sau peste propriul tău oraș inventat. Pe măsură ce stabilești concesiuni pentru parcuri, zone comerciale sau industriale și locuințe și construiești căi ferate sau centrale electrice, trebuie să iei în considerare factorul uman, cum ar fi calitatea vieții, factorul economic car valoarea terenurilor și strategii împotriva poluării, ca și opinia publică. Dacă oamenilor nu le place unde locuiesc se mută, banii din impozite și taxe se împuținează și orașul decade.

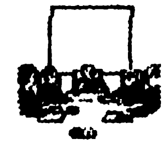
Un descendent al acestui joc este 'SimEarth', care 'concepe lumea ca pe un organism viu, nu doar ca pe o planetă cu o groază de chestii micuțe agitîndu-se'. 'SimEarth' explorează conexiunile dintre 4 cicluri temporale: evoluția, prezentul tehnologic, formarea geologică a planetei și dezvoltarea civilizației. Strategia ta poate mări sau micșora viteza fiecărui ciclu: dinozaurii pot supraviețui și deveni inteligenți, sau poți permite războiul și iarna nucleară. Dar există o limită de timp: soarele devine mai cald și va înghiți Pămîntul în 12 miliarde de ani. Pentru a cîștiga va trebui să dezvolți tehnologia spațială la timp pentru a coloniza o altă Terră.

Creatorul faimosului 'Balance of Power' în care SUA și URSS se înfruntau în războiul rece prin intervenții în alte țări a creat ulterior 'Balance of Planet', care este un puzzle mai mult decît un joc. Nu mai există adversari activi iar jucător, ca Președinte al Organizației pentru mediul înconjurător, primește puncte pentru specii salvate și le pierde pentru cele dispărute datorită poluării. Jocul exploatează interconexiunea a 150 factori, ceea ce complică proiectarea jocului, dar îl pune pe jucător în contact cu realitatea social-politică a lumii înconjurătoare, păstrîndu-i în același timp integritatea intelectuală.

După "Science and Techology"

ANCA RADOVICI







PRODUSE DE ULTIMA ORA -HOT PRODUCTS-

Pe piață, de aproape 6 luni, o versiune ieftină a sistemului de operare UNIX a capturat aproape 5% din piața de vînzări în domeniul PC a firmei UNIX. El are un preț de catalog de numai 99$. Este dotat cu un compilator de C, limbaj de asamblare, debugger, linker și sistem de editare de text. Sistemul de operare suportă multiple utilizări, compatibile cu DOS, poate transfera fișiere de pe discuri DOS pe partițiile de pe Hard Disk. Poate fi folosit pe sistemele IBM PC AT 286, 386 și compatibile 486 cu 640k RAM.
Ca un dezavantaj, nu se pot folosi X Windows.

STIATI ? STIATI ? STIATI ?

. . . că în 1990 discurile de 2.5-inc. au reprezentat numai 1% din piața de desfacere a discurilor? Din 1994 ele vor reprezenta 50% din piața de desfacere, cealaltă jumătate reprezentînd-o discurile de 3.5-inc.

. . . că procesorul pe 8-biți reprezintă între 10 pîna la 12% din piața de procesoare? Cele mai multe dintre ele sînt bazate pe modelul Z80 introdus de Zilog în 1976.

. . . că topul celor mai vîndute cărți din domeniul informaticii sînt:

1. Obiectul și direcțiile designului și aplicații. Grady Booch. Addison Wesley, 1990. $37.25
2. Compiler design în C. Allen D.Holub. Prentice-Hall, 1990. $56.20
3. Probleme nedrepte, soluții juste: Catalogul celor mai moderne aplicații tehnice software. Peter DeGrace, Leslie Hulet Stahl. Prentice-Hall, 1990. $30

AMIGA AMIGA AMIGA AMIGA AMIG

Deoarece este un calculator mai puțin răspîndit la noi, utilizatorii acestui tip sînt mai tot timpul în lipsă de soft.
Acest lucru se poate rezolva scriind în Italia, pentru un schimb de programe și documentație, pe adresa:

Mr. DE GAETANI GIOVANNI
via UNGHETTI 38A
35124 CATANIA
ITALY

puteți coresponda in italiană sau engleză!

AMIGA AMIGA AMIGA AMIGA AMIG

CRC

A luat ființă o nouă filială a Clubului Roman de Calculatoare, în Constanța.
Pentru cei interesați, posesori de calculatoare Spectrum și Commodore, adresa este:

MADALIN IONESCU
Str. TOMIS nr.225
Bl. TS12B, sc.B, ap.21
CONSTANTA - 8700

REAMINTIM

tuturor cluburilor, cercurilor, sau grupurilor de pasionați ai calculatoarelor că își pot procura revista noastră cu o reducere de 20%, printr-o simplă comandă (minim 25 exemplare).
Deasemenea, publicăm adrese de cluburi sau cercuri de informatică - GRATUIT - în vederea unui popsibil contact între utilizatorii calculatorului personal.

****

CLUBUL ROMAN DE CALCULATOARE
în colaborare cu
Casa de cultură
MIHAI EMINESCU
organizează cursuri de inițiere în limbajul BASIC-SPECTRUM cu durata de 3 luni.
informații suplimentare la telefon: 10.24.04

****

****

Spectrum

GENS

GENS ste un asamblor Z80 puternic, ușor de utilizat, foarte apropiat de asamblorul ZILOG standard. Are lungimea de 7K (GENS3M are 9K), odată relocatat ceva mai puțin și folosește stiva proprie. GENS conține propriul său editor care plasează fișierul text (sursa) imediat după zona de memorie pe care o ocupă, urmat de tabela de simboluri. Se recomandă încărcarea asamblorului în partea inferioară a memoriei.

INTRODUCERE
Se încarcă cu LOAD " " CODE xxxxx
Se lansează cu RADOMIZE USR xxxxx
și relocatat: RANDOMIZE USR xxxxx + 56
(start rece)
RANDOMIZE USR xxxxx + 64
(start cald)

La început apare mesajul: "Buffer size?:". Se introduce un număr între 0 și 9 inclusiv, urmat de ENTER sau numai ENTER pentru valoarea implicită. Numărul introdus reprezintă factorul de multiplicare a 256 octeți. Dacă se dorește minimizarea spațiului ocupat de GENS și spațiul său de lucru (și nu se ia în considerare folosirea eficientă a opțiunii INCLUDE), se poate apăsa 0, asigurînd cel mai mic buffer posibil (64 octeți).
În continuare apare simbolul ">" care indică intrarea în monitor.
ATENȚIUNE! GENS DEZACTIVEAZA ÎNTRERUPERILE ȘI CORUPE VALOAREA REGISTRULUI IY.

DETALII
La apelarea asamblorului (comanda A) aceasta întreabă la început : "Table size?:".
Răspunsul este un număr (în zecimal) care reprezintă cantitatea de memorie ce va fi alocată pentru tabela de simboluri. Valoarea implicită (obținută prin apăsarea lui ENTER) se apreciază de asamblor funcție de lungimea textului și este în general perfect acceptabilă. Folosind opțiunea INCLUDE trebuie specificată o tabelă de simboluri mai mare decît cea implicită, asamblorul neputînd anticipa mărimea fișierului text care va fi inclus.
Urmează cererea opțiunilor cu mesajul "Options:"

OPȚIUNI
1 - produce listarea tabelei de simboluri la sfîrșitul celei de a doua treceri a asamblorului.
2 - nu generează cod obiect.
4 - nu listează programul asamblat.
8 - listează programul asamblat la imprimantă.
16 - pune codul obiect (dacă este generat) după tabela de simboluri. Numarătorul de locații este controlat de directiva ORG, deci codul obiect poate fi plasat într-o porțiune de memorie deși ar rula normal în alt loc.
32 - nu mai verifică unde se plasează codul obiect (util pentru asamblări rapide)

Dacă s-a utilizat opțiunea 16, directiva ENT nu mai are efect. Adresa de început a codului obiect se poate afla folosind comanda "X" pentru a găsi sfîrșitul textului, la valoarea obținută adăugîndu-se 2.
Asamblarea are loc în două treceri. La prima trecere, GENS caută erorile și compilează tabela de simboluri. La a doua trecere se generează codul obiect, mai puțin dacă s-a folosit opțiunea 2. La prima trecere nu se afișează nimic pe ecran sau pe printer decît dacă se detectează o eroare. În acest caz se afișeazănumărul liniei care conține eroarea împreună cu un cod al erorii, asamblarea se oprește și se poate apăsa "E" pentru întoarcerea la editor sau orice altă tastă pentru a continua asamblarea. La sfîrșitul primei treceri apare mesajul:
"Pass 1 errors: nn",
și în cazul în care sînt erori nu se trece mai departe.
Poate apărea și mesajul:
"WARNING label absent"
pentru fiecare "label" care lipsește. După a doua trecere se generează listingul asamblării (mai puțin dacă s-a utilizat opțiunea 4). Listingul asamblat este în general de forma:

```
 C000   210100   25 label
                    ld HL, 1
 1      6        15 21   26 (nr. col.)
```

Primul cîmp al liniei este valoarea numărătorului de locații la începutul lucrului la linie, mai puțin dacă mnemonicul din această linie este un pseudo-mnemonic (ORG, EQU, ENT) în care caz va reprezenta valoarea din cîmpul operandului din instrucție. În general valoarea se afișează în hexa, dar se poate afișa și în zecimal fără semn prin folosirea comenzii "*D+" a asamblorului.
Următorul cîmp, din coloana 6 pînă la 8 caractere lungime (deci 4 octeți) este codul obiect produs de instrucțiunea curentă (atenție la comanda asamblorului "*C"). Urmează numărul de linie, întreg între 1 și 32767 inclusiv.
Coloanele 21-26 din prima linie conțin primele 6 caractere ale oricărui label definit în această linie. După fiecare label urmează o nouă linie. Pe această linie mnemonicul este afișat între coloanele 21-24.
Urmează cîmpul operandului din coloana 26 a acestei linii și conținutul, care trebuie inserat la sfîrșitul liniei generînd noi linii cînd este necesar. Formatul de mai sus ajută la redactarea listingului asamblării pe un ecran îngust ca al Spectrum-ului fară a-și defini propriul set de caractere, ce ar duce la ocuparea unui spațiu nejustificat de mare de GENS și la imposibilitatea folosirii rutinelor din ROM. Comanda "*C" dată asamblorului produce o linie de

asamblare mai scurtă prin faptul că omite cele 9 caractere reprezentînd codul obiect al liniei astfel încît majoritatea liniilor asamblate încăpînd într-o singură linie. Se poate modifica împărțirea liniei, POKE-ind în 3 locații din GENS:

START + 51 ~ numărul de caractere continute într-o linie.
START + 52 ~ coloana de la care începe fiecare linie pe ecran.
START + 53 ~ cîte caractere din reminder-ul liniei asamblate se afișează pe fiecare ecran după prima linie.

EXEMPLU: Să presupunem că dorim ca prima linie a oricărei linii asamblate să conțină 20 de caractere (fară cîmpul label-ului) și fiecare linie ce urmează să înceapă în coloana 1 umplînd întrega linie. Presupunînd că GENS este încărcat de la 24064 se redă controlul monitorului BASIC și se tastează:

```
POKE 24115, 20
POKE 24116, 1
POKE 24117, 31
```

Modoficările se pot aplica doar dacă nu s-a folosit comanda "*C".

Listingul asamblării se poate întrerupe cu "CS + SPACE". Apăsînd "E" se trece în editor sau se continuă apăsînd orice altă tastă. Singurele erori ce pot apărea la a doua trecere sînt "ERROR 10" și "BAD ORG". La sfîrșit apare:

"Pass 2 errors: nn"

și mesajul de atenționare pentru label-urile inexistente și:

"Table used xxxxx from yyyyy".

Dacă s-a folosit directiva ENT în mod corespunzător, apare mesajul "Execute nnnnn" care reprezintălocul de unde programul se poate executa cu comanda "R". Dacă s-a specificat opțiunea 1 se afișează și o listă alfabetică a label-urilor folosite și a valorilor lor asociate. Numărul label-urilor afișate se poate schimba prin:

"POKE START + 50, valoarea dorită"

În continuare controlul revine editorului.

FORMATUL INSTRUCTIUNII

```
art     LD     HL, label    ;pick up 'label'
└ un simbolc ce reprezintă 16 biți
         └── mnemonic
               └ operand  |
                          └── comentariu
```

Dacă un 'label' este asociat cu o valoare mai mare de 8 biți și este apoi utilizat într-un context în care trebuie să aibă 8 biți, apare "ERROR 10" la a doua trecere. Pentru label-uri sînt legale:

Literele (A-Z ; a-z)
Cifrele (0-9)
Semnele (! ^ - _ ' etc) cu mențiunea că un label trebuie să înceapă cu o literă.

Exemplu: LOOP; loop; a_long_label; L(1); a; . . .

CONTORUL DE LOCATII Asamblorul menține contorul de locații astfel încît unui simbol din cîmpul label-ului să-i fie asociată o adresă și apoi să fie introdusă în tabela de simboluri. Acest contor de locații poate fi inițializat la orice valoare conform directivei ORG.

Simbolul '$' poate fi folosit pentru a se referi la valoarea curentă a contorului de locații.
Exemplu: LD HL, $+5, . . .

TABELA DE SIMBOLURI

Cînd un label este inițiat pentru prima dată el se introduce într-un tabel împreună cu doi indicatori ce-i arată valoarea asociată. Acest tip de tabelă se numește "Binary Tree Symbol Table". Lungimea unei intrări este de 8. . . 13 octeți funcție de lungimea simbolului.

EXPRESII

O expresie este un operand constituit dintr-un singur termen sau o combinație de termeni separați de către un separator.

Exemplu:

TERMENI: constante zecimale 1029
constante hexa #405
constante binare %10100001101
caracter constant "a"
label L1029
$ arată valoarea curentă a contorului de locații.

OPERATORI:
+ - & (și) @ (sau) ! (sau exclusiv)
* (înmulțire întreagă)
/ (împărțire întreagă)
? (MOD (a?b=a-(a/b)*b))

La citire se iau cei mai puțini semnificativi 16 biți. Expresiile se evaluează strict de la stînga la dreapta. Domeniul valorilor relative este -128, +127 de la instrucțiunea de după valoarea din cîmpul operandului.

Se poate folosi $ pentru domeniul -126, +129.

Exemplu:

#5000 - label
%10010!%1011
"A"+128
"Y" - ";" +7
$ - label +8

Se pot insera spații între termeni și operatori. Dacă apar valori nepermise se semnalează ERROR 15 (depășire la înmulțire) sau ERROR 14 (împărțire cu 0). În alte cazuri depășirea se ignoră.

DIRECTIVELE ASAMBLORULUI

ORG expresie
EQU expresie : trebuie precedat de un label căruia îi dă valoarea expresiei.
DEFB expresie, ... : 8 biți

→ → →

DEFW expresie, . . . , . . . : 16 biți (LSD este primul)

DEFS expresie : crește valoarea contorului de locații cu valoarea expresiei (pentru a rezerva loc în memorie)

DEFM "s" : se definește conținutul a 'n' octeți de memorie egal cu reprezentarea ASCII a șirului 's' unde 'n' este lungimea șirului ce poate fi teoretic cuprinsă între 1-255 inclusiv (este limitat de lungimea șirului ce poate fi untrodus de editor).

ENT expresie : stabilește adresa de execuție a codului obiect asamblat la valoarea expresiei. Se folosește împreună cu comanda 'R' a editorului și nu are valoarea implicită.

PSEUDOMNEMONICE CONDITIONATE

Acestea permit programatorului să includă sau nu anumite secțiuni ale textului în procesul asamblării.

IF expresie - evaluează expresia și dacă rezultatul este 0 asamblarea se oprește pînă cînd se întîlnește ELSE sau END. Pentru o valoarea diferită de 0 se continuă asamblarea.

ELSE - dacă asamblarea este pornită (ON) înainte de ELSE ea se oprește (OFF) și viceversa.

END - oprește asamblarea.

COMENZILE ASAMBLORULUI

Spre deosebire de directive, comenzile nu au efect asupra codului obiect și sînt linii ale textului sursă care încep cu "*".

*E - (EJECT) se trimit la ecran sau imprimantă 3 linii albe. Este utilă în separarea modulelor.

*Hs - face ca șirul 's' să fie luat ca 'heading' tipărit după fiecare EJECT. *H face automat și *E.

*S - determină oprirea listării la aceasta linie. Listarea reîncepe apăsînd orice tastă.

*L - face ca listarea și tipărirea să se oprească după această linie.

*L+ - listarea și tipărirea reîncepe după acestă linie.

*C - scurtează listingul asmblării.

*C+ - revine la afișarea completă.

*F(filename) - permite asamblarea textului de pe bandă.

EDITORUL

Este transparent pentru utilizator si comprimă spațiile.

Are funcțiile:

ENTER - cel de pe Spectrum

CC-CS+1 - renunță la intrare.

CM-CS+0 - șterge înapoi.

CI-CS+8 - avansează la următorul TAB.

CX-CS+5 - ută linia introdusă.

La apariția editorului semnalată cu ">" se poate răspunde cu o comandă de următoarea structura:

C N1, N2, S1, S2 și/sau ENTER

unde C comanda de executat, N1, N2 numere între 1 și 32767 S1, S2 șiruri.

COMENZILE EDITORULUI

Inserarea unui text poate fi facută în fișierul sursă introducînd un număr de linie, un spațiu și apoi textul dorit, sau prin folosirea comenzii 'I'. Dacă se scrie numai un număr de linie și apoi se apasă ENTER textul de la linia respectivă se sterge.

Cînd se introduce un text se pot folosi funcțiile de control CX (șterge de la începutul liniei), CI (trece la următorul TAB) și CC (întoarcere la bucla de comandă). Tasta DELETE va produce o ștergere înapoi (nu înainte de începutul liniei de text). Textul se introduce într-un buffer intern al GENS-ului, iar dacă acesta se umple nu se mai poate inroduce alt text și trebuie folosite funțiile CH sau CX pentru a face loc în buffer. În timpul inserării, editorul detectează dacă textul se apropie de vîrful RAM-ului, caz în care afișează mesajul:

"BAD MEMORY"

Aceasta arată că fișierul sursă trebuie salvat pe bandă.

Comanda I n, m.

Folosirea acestei comenzi determină intrarea în modul automat de înserare cu începere de la linia 'n' și incrementul 'm'. Pentru a ieși din acest mod se folosește funcția CC (EDIT). Dacă se specifică un număr de linie existent acasta va fi ștearsă. Dacă se depășește 32767 modul de inserare automat se oprește.

Comanda 'L' face listarea textului iar modificarea numărului de linii ce se listează odată se poate face cu comanda 'K'.

Comanda L n, m.

Listează textul de la linia 'n' la linia 'm'. Valoarea implicită a lui 'n' este 1, iar cea a lui 'm' este 32767. Pentru a lista întreg textul se intorduce comanda 'L'.

Comanda K n.

Acesta comanda stabilește numărul de linii care se afișează pe ecran. Valoarea se înregistrează în (n MOD 256)

Exemplu: K5 produce listarea a 5 linii odată.

EDITAREA TEXTULUI

Odată ce textul a fost creat, va urma inevitabil nevoia de a edita o parte din el. Se pot folosi următoarele comenzi:

Comanda D n, m.

Toate liniile de la 'n' la 'm' inclusiv, sînt șterse din fișierul text. Dacă m < n sau se specifică mai puțin de două argumente, nu se execută nimic, pentru a evita ștergerile accidentale. O singură linie poate fi ștearsă introducînd numărul de linie și ENTER.

Comanda M n, m.

Textul de la linia 'n' este introdus la linia 'm', ștergînd conținutul acesteia. Linia 'n' nu se modifică. Dacă nu există numărul de linie specificat, nu se execută nimic.

Comanda N n, m.
Folosirea comnezii 'N' face ca fișierul text să fie numerotat de la linia 'n' cu incrementul 'm'. Trebuie specificat atît 'n' cît și 'm'.

Comanda F n, m, f.
Textul dintre liniile 'n' și 'm' este căutat după șirul 'f'. Dacă acest șir este găsit, linia în care este găsit se editează. În modul de editare se poate căuta următoarea apariție sau se poate în prealabil modifica textul și apoi să se treacă la următoarea apariție. Comanda își păstrează parametrii și pentru repetarea ei este suficient să se apese tasta 'F'.

Comanda E n.
Editează linia cu numărul 'n'. Dacă 'n' nu există, nu se execută nimic. În caz contrar, linia se copiază într-un buffer și aici se poate lucra la ea; linia originală rămîne în acest timp neschimbată.

SUBCOMENZI
SPACE - incrementează "text pointerul" (TP) cu o unitate.
DELETE - decrementează TP cu o unitate, mergînd înapoi pe lini. Nu se poate reveni la primul caracter.
CS+8 - pășește înainte pînă la următorul TAB.
ENTER - oprește editarea menținînd toate modificările făcute.
Q - părăsește editarea ignorînd modificările făcute.
R - reîncarcă buffer-ul cu text, ignorînd modificările făcute.
L - listează restul liniei care se editează (comentariul) Se rămîne în modul de editare cu TP repoziționat la începutul liniei.
K (kill) - șterge caracterul de la poziția curentă a TP.
Z - șterge toate caracterele de la (inclusiv) poziția curentă a TP pînă la sfîrșitul liniei.
F - găsește următoarea apariție a șirului definit cu comanda 'F'.
S - substituie șirul definit cu comanda 'F'.
I - inserează caractere de la poziția curentă a TP. Se rămîne în acest mod pînă la apăsarea tastei ENTER cînd se revine în modul de bază de editare cu TP poziționat pe ultimul caracter inserat.
X - avansează TP la sfîrșitul liniei și trece în modul de inserare.
C - permite rescrierea caracterului de la poziția curentă a TP și apoi avansarea acestuia. Se rămîne în acest mod pînă la apăsarea tastei ENTER cînd se revine la modul de editare cu TP poziționat după ultimul caracter modificat.

COMENZILE MICRODRIVE
Se pot utiliza exact aceleași comenzi ca și la casetofon, cu deosebirea că trebuie specificat și numărul microdrive-ului iar numele fișierului este obligatoriu și la comanda 'G'. Formantul este:
P n, m, nr: s   G, , nr: s   T n, m, nr: s
unde 'nr:' reprezintă numărul microdrive-ului.

ASAMBLAREA SI RULAREA DIN EDITOR
Comanda A. Asamblează textul începînd de la prima linie.
Comanda R. Dacă sursa a fost corect asamblată, fară erori, și adresa de execuție specificată în directiva ENT, atunci comanda execută programul obiect. Dacă programul obiect conține o instrucțiune de tip RET, la sfîrșitul execuției se poate face întoarcerea în editor atît timp cît nu s-a modificat poziția stivei.

ALTE COMENZI
Comanda B.
Redă controlul sistemului de operare.

Comanda C.
Permite convertirea fișierelor text produse de GENS1 la forma comprimată a lui GENS3. Se încarcă fișierul cu GENS1, se comprimă și se salvează cu 'T'. Execuția acestei comenzi este lungă.

Comanda S, , d.
Permite schimbarea separatorului argumentelor într-o linie de comandă. Separatorul nu poate fi spațiu și este implicit ' ; '.

Comanda V.
Afișează N1, N2, S1, S2 cu valorile lor curente.

Comanda W n, m.
Secțiunea de text dintre 'n' și 'm' este listată la imprimantă.

Comanda X
Afișează în zecimal adresele de început și sfîrșit ale fișierului text.

CODUL ERORILOR
1 - eroare în contextul liniei.
2 - mnemonic necunoscut.
3 - instrucțiune folosită greșit.
4 - simbol multidefinit.
5 - linia conține caracter iligal.
6 - operand ilegal.
7 - cuvînt rezervat.
8 - incorectă folosirea registrelor.
9 - prea multe registre pe linie.
10 - depășirea celor 8 biți.
11 - instrucțiuni JP (jump) ilegale.
12 - eroare în formarea unei directive.
13 - referință ilegală.
14 - împărțire cu 0.
15 - depășire la înmulțire.
Bad ORG - directiva ORG ar duce la stricarea fișierului text sau a tabelei de simboluri.
Out of table space - nu s-a alocat suficienta memorie pentru tabela de simboluri.
Bad memory - nu mai este spațiu pentru text.

CUVINTE RZERVATE
A, B, C, D, E, H, L, I, R, $, AF, AF', BC, HL, IX, IY, SP, Z, NZ, M, P, PE, PO.

6502/ /6510

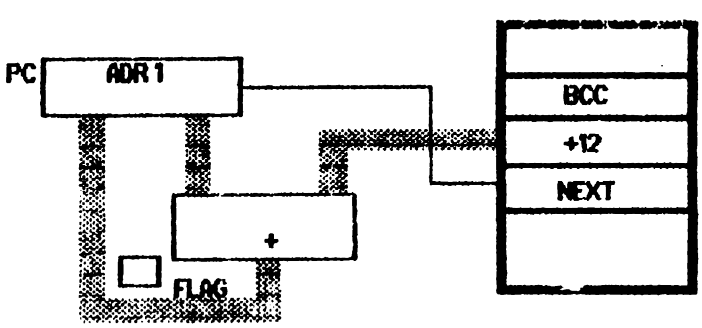
limbaj masina

hobBIT 2: ADC, AND, ASL.

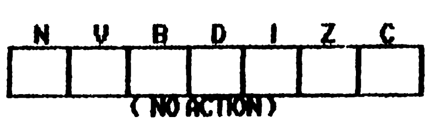
BCC
Branch on carry clear
Funcţiune:
Salt la adresă relativă dacă C = 0
Format

10010000	DEPLS.

Testează valoarea existentă în flag-ul C. Dacă C=0 sare peste un număr de octeţi egal cu deplasamentul dat. Pentru C=1 se continuă cu instrucţiunea următoare.



HEX = 90

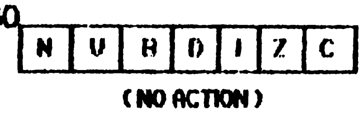


BCS
Branch on carry set
Funcţiune:
Salt la adresă relativă dacă C = 1

Format

10110000	DEPLAS.

HEX = B0



BEQ
Branch on equal to zero
Funcţiune:
Salt la adresă relativă dacă Z = 1
Format

11110000	DEPLAS.

Testează flag-ul Z (zero).

HEX = F0
-fără acţiune asupra flag-urilor.

BMI
Branch on minus
Funcţiune
Salt la adreă relativă dacă N = 1

Format

00110000	DEPLAS.

Testează flag-ul N (de minus - negativ -)

HEX = 30
-fără acţiune asupra flag-urilor.

BNE
Branch on not equal to zero
Funcţie
Salt la adresă relativă dacă Z = 0

Format

11010000	DEPLAS.

Testează flag-ul Z. Expresia este adevărată (salt) dacă valoarea din Z este diferită de 0 (zero).

HEX = D0
-fără acţiune asupra flag-urilor.

BPL
Branch on plus
Funcţiune
Salt la adresă relativă dacă N = 0

Format

00010000	DEPLAS.

Testează flag-ul N

HEX = 10
-fără acţiune asupra flag-urilor

BRK
Break
Format

000000

HEX = 00

N	V	B	D	I	Z	C
		♥				

BVC
Branch on overflow clear
Funcţiune
Salt la adresă relativă dacă V = 0

Format

01010000	DEPLAS.

Testează flag-ul V.

HEX = 50
-fără acţiune asupra flag-urilor.

BVS
Branch on overflow set.
Funcţiune
Salt la adresă relativă dacă V = 1

Format

01110000	DEPLAS.

HEX = 70
-fără acţiune asupra flag-urilor.

CLC
Clear carry.
Funcţiune:
Introduce 0 (zero) în C

Format

00011000

Setează bitul la zero după o adunare.

HEX = 18 (numai implicit)

N	V	B	D	I	Z	C
						0

CLD
Clear decimal mode.
Funcţiune
Introduce 0 (zero) în D

Format

11011000

HEX = D8 (numai implicit)

N	V	B	D	I	Z	C
			0			

CLI
Clear interrup mask.
Funcţiune
Introduce 0 (zero) în I

Format

01011000

HEX = 58 (numai implicit)

N	V	B	D	I	Z	C
				0		

CLV
Clear overflow flag.
Funcţiune
Introduce 0 (zero) în V

Format

10111000

HEX = B8 (numai implicit)

N	V	B	D	I	Z	C
	0					

Pare greu?

După prezentarea tuturor mnemonicelor, vom da cîteva listinguri comentate care vor clarifica utilizatorul.

Don't worry . . .
Be happy ! . . .

PC

Memoria cache

Cache : destul de greu de pronunțat, dar destul de des folosit în ultimii ani. N-ar fi rău să știi ce înseamnă.

La începutul istoriei lor, PC-urile aveau o viteză destul de mică. Ele prelucrau informațiile venite din exterior pe măsură ce soseau. Cu timpul însă, microprocesoarele au depășit viteza de sosire a informațiilor în calculator așa că trebuiau să aștepte din ce în ce mai mult pînă să primească următorul bit.

Cazul cel mai întîlnit este al hard disk-ului. Este clar că mișcarea capetelor pe suprafața discului este mai lentă decît mișcarea informațiilor în calculator (electronică); pînă ce capetele să ajungă la următorul sector din fișier, microprocesorul a terminat de memorat sau de prelucrat informția anterioară și acum se întreabă 'What now ?'.

Soluția găsită de cei care își bat capul în domeniu a fost să citească anticipat cîteva sectoare din fișierul în cauză, citirea făcîndu-se în paralel cu prelucrarea informațiilor de către microprocesor așa încît atunci cînd acesta devine din nou liber i se servește imediat ceea ce dorește. Pe de altă parte, nici memoria nu este suficient de rapidă față de microprocesor, aceasta fiind de tip DRAM (Dinamic RAM), ieftină dar lentă. De aceea informațiile sînt citite anticipat într-o memorie SRAM (Static RAM) care este mult mai rapidă, dar și mai scumpă. Ca să fie clar, atunci cînd îi ceri unui DRAM un byte el ți-l dă în în minimum 100 ns pe cînd un SRAM în numai 25 ns. În acest mod calculatorul crede că are de-a face tot timpul cu memorii SRAM, fapt ce duce la creșterea vitezei de lucru. Există, e adevărat, și DRAM-uri de 50 ns, dar prețul te ține cam departe...

Bineînțeles, cache-ul este cu atît mai util cu cît lucrezi mai des discul, respectiv cu memoria. Dar ce te faci atunci cînd vrei să citești un alt fișier ? Memoria cache nu va conține nimic din el pentru că, pur și simplu nu are de unde să știe care este următorul fișier sau ce adresă vrei să citești. Oare ?

Lucrurile nu stau chiar așa rău fiindcă aici intervine statistica. Ea zice că, într-un anumit interval de timp, microprocesorul folosește un anumit grup de sectoare de pe disc sau de locații de memorie. Dacă determini cu precizie acest grup și îl muți din timp în memoria cache e totul O.K., însă această determinare este foarte complicată. Ea se poate face soft, printr-un program care controlează tot timpul transferul de date între PC și memorie, sau hard, printr-un procesor specializat (Intel 82385).

Problema memoriei cache nu se pune pentru XT, AT 286 sau 386 cu tact mai mic de 16 MHz fiindcă memoriile DRAM sînt suficient de rapide. Dar, un 386 sau 386DX cu tact de 25 sau 33 MHz au destul de așteptat și deci se impune cache-ul. Există PC-uri cu 'one wait state' (cele mai multe) ceea ce înseamnă că microprocesorul trebuie să aștepte o perioadă de ceas între momentul cînd a dat comanda de citire din memorie și momentul cînd aceasta i-a răspuns. Asta înseamnă că timpul de lucru al PC-ului este de cel puțin două ori mai mare decît ar putea să fie atunci cînd lucrează cu memoria. Cele mai noi 386 au 'zero wait states', deci, cînd microprocesorul dorește un byte din memorie, îl capătă imediat, fără a aștepta deloc. Mărimea unei memorii cache poate varia între 32K, cîteva sute de K și chiar mai mult, fiind strict dependentă de buzunarul clientului. Cam atît.

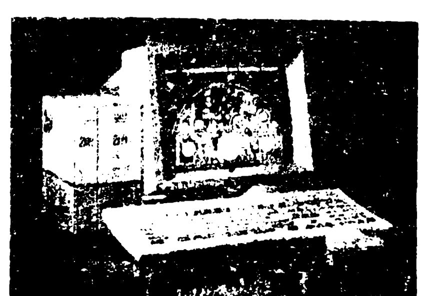
ANDREI STOICA

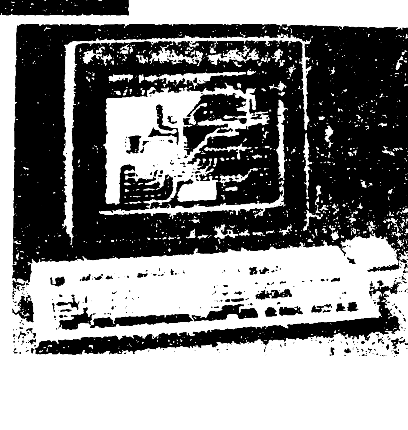
486 . . .

Prin combinarea unei tehnologii de răcire și prin folosirea cipului UM82C480 pe placa de bază, prin combinarea cu un procesor 80486 care lucrează cu viteza de 33-MHz se obține o placa IceJet-486 cu un procesor care lucrează la 50-MHz și care are o marca de banc 35.6 MIPS. Placa, construită de Velox Systems, Santa Clara, California, prezintă această viteză datorită efectului de răcire, descoperit de firma Peltier, denumit IceCap, care răcește procesorul pîna la 0 C. Circuitul UMC ridică viteza de operare la 50-MHz folosind un 1.0 microm. CMOS și un "one times" ceas sistem. Cele mai multe circuite folosesc un ceas cu funcționare dublă, unde generatorul semnalului de ceas dublează viteza sistemului ceas obișnuit. Aceasta înseamnă că un procesor de 50-MHz poate să lucreze la 100-MHz în loc de 50-MHz. IceJet-486 este construit pe o placă baby de AT (8.5 / 13) cu 7 sloturi de expansiune. Aceasta poate avea pîna la 16Mbiți RAM și este dotată cu un coprocesor Weitek 4167 care este răcit deasemeni pîna la 0 C.

Prețul pentru o astfel de configurație pornește de la 3400$ în cantități OEM.

FLORIN ȚÂNCU

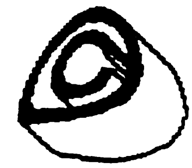






hobBIT
CP37-191

almanahul
hobBIT



I ♥
hobBIT

Ca orice revista care se respectă, şi noi vom publica un "ALMANAH hobBIT", în care o parte importantă îl va ocupa "AGENDA hobBIT".

Această agendă va cuprinde toţi posesorii de calculatoare ce doresc ca numele lor să fie cunoscut (un fel de carte de telefon a fanilor) pentru un schimb de programe şi documentaţie.

Inscriindu-vă în "AGENDA hobBIT" nu veţi mai fi singuri.

Bifaţi X rubrica ce corespunde.

Numele, prenumele şi pseudonimul este necesar (ex: ADRIAN NANU - ADISOFT sau Killersoft, etc)

opţională, dar faceţi în aşa fel încît să puteţi fi contactat, dacă este cazul.

Puteţi să ne scrieţi ideile voastre în legătură cu materialul ce trebuie introdus în Almanah.

Doriţi să primiţi ramburs un "ALMANAH hobBIT"? - bifaţi pe talon.

Hmm, mi se pare un lucru interesant . . .
Vreau sa figurez si eu in 'AGENDA hobBIT".

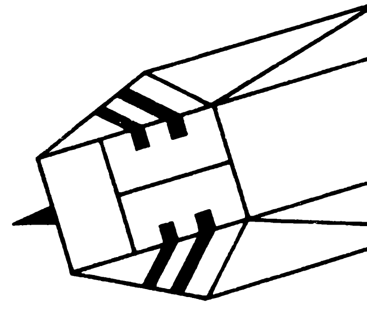
NUME___________ PRENUME_________ PSEUDONIM_______

TELEFON____________ PREFIX____
ADRESA__________________________________ ORAS_______
CASUTA POSTALA____________
DATE OPTIONALE - SE PUBLICA

CALCULATOR__________ _______
IDEI____

☐ La apariţia "A.H", vreau să primesc un exemplar, ramburs, pe adresa____
☐ NU vreau un "A.H."
☐ Vă trimit pentru prima oară acest cupon.
☐ Hei! - fiţi atenţi că mi-am schimbat adresa . . .
☐ Mai terminaţi cu prostiile!

Jocuri comentate



Constrictor

ELITE

" Welcome aboard this Cobra Mk II trading and combat craft. This ship has been supplied to you by Faulcon Galacy Spaceways, by arrangement with the Galactic Co-operative of Worlds Whose Space and Interstellar Pilot's Exams you just successfully completed."

Pentru început, nava este echipată cu un 'pulse laser' în față, trei rachete, 7 ani-lumină combustibil și 100 Credite (CR), gata de a părăsi baza planetei Lave.

Nava este extrem de manevrabilă, are un foarte bun C-factor în hiperspațiu, poate lua suficient Quirium H-fuel pentru 7 ani lumină într-un singur salt și are AutoTrading Systems Link pentru viitoarele baze. Este excelent protejată de un dublu Zieman Energy Deflection Shields. Controlul zborului se face elegant și simplu, puntea de comandă este echipată cu un HoloDirect și un ThruSpace GravDistort sistem de comunicație.

INTERIORUL navei Cobra Mk II este destinat unui singure persoane (pilotul) dar poate suporta și o a doua persoană de dimensiuni umane.

Nava conține 5 zone:

-zona cargo (partea din spate și mijlocul navei). Capacitatea sa este de 20 tone. 'Extra cargo' poate mări această zonă la 35 tone atașînd magnetic cargo suplimentar.

-puntea de comandă este destinată pilotului și copilotului în MedSum Center. Totul este așezat în 'Escape Pod'. Tot aici se află consolele de comunicații, RemLock-ul, AutoDeck System, 'screen scanner'-ul și monitoarele.

-sectorul de navigație conține 'System Space Kruger' motor, capsula ECM, generatoarele Zieman și condensatori de Quirium. Radiația este mortală în această zonă.

-zona de 'living' și igienică este sub puntea de comandă. Conține două cabine, facilități pentru servirea mesei, aparate de 'SynPleasure' și video.

-zona echipamentelor se află în față conținînd bateriile laser și lansatoarele de rachete. Tot aici se află și centrul de comunicație, 'escape pod'-ul, cele două tancuri criogenice și 40 metrii cubi de 'FacsEnvironment' pentru cazurile de urgență.

Pentru început, fiecare PILOT este cotat: 'harmless'; statutul său legal este 'clear'.

Există 4 condiții: DOCKED însemnînd că nava este în bază, GREEN-nu există un pericol iminent, YELLOW- există o navă în apropiere, RED- semnalează un risc iminent sau începerea luptei.

'Legal se referă la statutul tău în dosarele 'Galactic Police'-ului: CLEAN-curat, OFFENDER-sub supraveghere și FUGITIVE-căutat și atacat de navele poliției. În salturile ce le execuți de la o stea la alta trebuie să treci prin numeroase lupte.

După prima, dacă supraviețuiești, ești clasificat: MOSTLY HARMLESS. Cu trecerea timpului și acumulare de experiență de luptă poți deveni: POOR, AVERAGE, ABOVE AVERAGE, COMPETENT, DANGEROUS, DEADLY și în final ELITE.

Navele învinse sînt fotografiate și transmise direct prin TS ComDirect la 'GalCop Federal Law Center', gradul crescînd proporțional cu aceasta.

Amintește-ți mereu: alți piloți așteaptă la rîndul lor să-și mărească gradul, atacînd inocenții.

Pentru a avea multe credite poți face contrabandă, dar vei deveni urgent: CLEAN - OFFENDER - FUGITIVE, adică 'Public Enemy Number One' cu 'Crime Monitoring Authority' pe urmele tale și atunci ... nu vei mai fi singur.

NAVIGAȚIA se poate face în perimetrul controlat de Galactic Control, adică pe cele 2041 stele din 8 galaxii fiecare cu statut diferit.

STAȚIILE se rotesc pe o axa ce trece prin centrul planetei lîngă care orbitează, intrarea făcîndu-se prin partea expusă

acesteia.

Fiecare bază este desenată de GASEC (Galactic Astronautic and Space Exploration Center) Laboratories de pe planeta Vetitice. Prima baza Coriolis este în funcţiune din 2752 în jurul lumii Lave.

Bazele sînt protejate de un puternic cîmp energetic împotriva piraţilor şi a docărilor nereuşite.

O bază Coriolis are diametrul de 1 kilometru standard putînd să primească 2000 de nave. După părasirea bazei, ce se face în 10 secunde, te afli în plin spaţiu interplanetar.

Poţi să-ţi continui drumul sau să ataci navele existente în jur. Nu este posibil să aterizezi pe planete.

După un salt în hiper-spaţiu, te găseşti la o distanţă oarecare de planetă, ceeace corespunde cu 'GC Flight Law'. La docare, dacă nu dispui de un Computer Docking, procedura se execută extrem de încet, conform 'GC Orbit and System Space Code' publicat de 'Federation Planet Bureau'.

PROTOCOLUL DE LUPTA

Nu toate navele, în spaţiu, sînt ale piraţilor. Multe răspund cu ostilitate la acte ostile. Dacă distrugi o navă Viper (police) statutul tău va fi imediat: OFFENDER. În momentul cînd ai devenit FUGITIVE intră în acţiune vînătorii de recompense. Aceştia sînt invariabil, DEADLY sau ELITE.

THARGOIZII sînt inamicii oamenilor. Se găsesc în toate cele 8 galaxii; luptele dîndu-se de mai bine de 50 de ani. Tehnologia lor este cea mai avansată din rasa insectoidelor, ducînd lupte cu încă alte 17 forme de viaţă din univers. Nivelul lor de luptă se poate compara cu ELITE al oamenilor. În momentul cînd se angazează o luptă, Thargoizii produc cîteva nave mai mici-THARGONII. Aceştia sînt foarte distructivi şi extremi de rapizi. Sînt denumiţi şi 'killer-craft'.

În spaţiul inter-planetar se găsesc mai mult de 700.000 de nave, unele chiar din generaţia 30. Distrugerea unor astfel de nave se penalizează sever.

ARME: Fuel /Missile /Large Cargo Bay -se găsesc pe fiecare bază. ECM System /Pulse Laser /Beam Laser /Fuel Scoops /Escape Pod /Energy Bomb /Extra Energy Unit /Docking Computer /Galactic Hyperdrive /Minig Laser /Military Laser -în funcţie de nivelul tehnologic al bazei. (cu Fuel Scoop-ul se pot încărca condensatorii prin apropierea de soare sau se pot lua containerele din spaţiu)

AFACERILE INTERGALACTICE se pot face cu orice produs (măsurat în tone), dar dacă cumpăraţi sclavi, narcotice sau arme veţi intra sub incidenţa legii, afacerea făcîndu-se pe riscul vostru. Afacerile, deci preţul produselor, depind de nivelul planetei.

Lumile agricole au nevoie de maşini, cele industrializate de mîncare şi materiale. Gîndeşte-te la nevoile fiecărei planete!!

Piraţii şi anarhiile influenţează la rîndul lor preţurile. Ţine cont şi de societăţile existente (pentru beneficiu poţi consulta: Kroweki & Carr's PsychoHystory and Economic Theory in the GalFederation, 2845)

Sînt înregistrate oficial următoarele tipuri de societăţi:

CORPORATATE STATES
DEMOCRACIES
CONFEDERACIES
COMMUNIST STATES
DICTATORSHIPS
MULTI-GOVERNMENTS
FEUDAL WORLDS
ANARCHIES.

După 2040 sau înregistrat în GalCop 45 de forme de viaţă. Multe sînt primitive. Altele sînt foarte interesate în stabilirea de noi contacte.

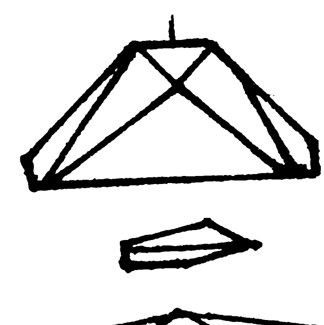
Cele mai importante rase sînt: formele amfibii, păsări, feline şi insectoide; fiecare cu obiceiuri şi nevoi specifice. După ce treci prin toate cele 8 galaxii, iar nivelul este cel puţin DANGEROUS, în galaxia 1, un agent te contactează pentru o misiune extrem de dificilă: s-a furat ultimul prototip de navă -CONSTRICTORUL-, pe care trebuie să-l găseşti. Dacă prin absurd reuşeşti în misiune, acelaşi agent mai are însărcinarea a încă 2 misiuni. Tot în galaxia 1 te poţi întîlni cu un negustor care va încerca să-ţi vîndă THRUMBELS. Să nu te laşi impresionat, "....căci dacă îi vei cumpăra, amar vei regreta! ".

Spre sfîrşit, după tot ce aţi îndurat, s-ar putea să aveţi şansa să treceţi în GALAXIA 9. Şi aici . . .

Vi se pare o aventură uşoară? Atunci trebuie să vă spun că acest 'game' a fost cotat 'Number one' al anului 1987-1988, autorii săi fiind 'cîţiva' profesori de la Universitatea din Cambridge. Simpatic, nu?.....

Jane's Galactic Ships and Remonte Colonial Construction, 3205 pub. Trantor House

-REZUMAT-



COBRA MK III

DIMENSIONS 35/30/130 ft

MAXIMUM VELOCITY 0.30

ARMAMENTS Ingram laser
Kill missile

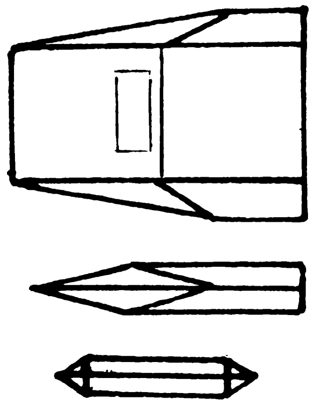
MANOEUVRABILITY CF8

CREW 1 or 2

HYPERSPACE Yes

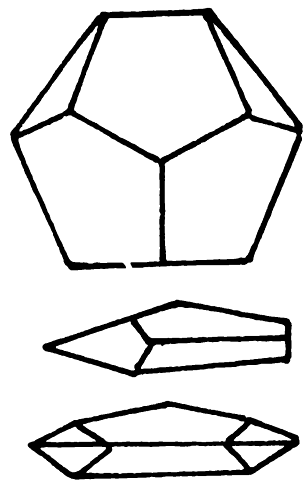
ADDER
Conceputa de Outworld Workshops.
Permite aterizarea pe planete.

DIMENSIONS 45/8/30 ft
CARGO 21 TONE
ARMAMENTS Ingram 1928 AZ
Geret Starseeker missile
VELOCITY 0.24 LM (LIGHT MACH)
MANOEUVRABILITY CF4
CREW 2
HYPERSPACE Yes



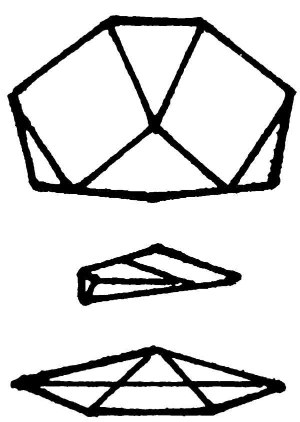
ASP MP II
Nava din Galactic Navy, cu dispozitiv de auto-distrugere.
Are dispozitiv cameleonic de ascundere.
Folosita in misiuni de recunoastere.

DIMENSIONS 70/20/65 ft
CARGO —
ARMAMENTS Hassoni Kruger
Burst Laser
Missile
VELOCITY 0.40 LM
MANOEUVRABILITY CF4
CREW 2
HYPERSPACE Yes



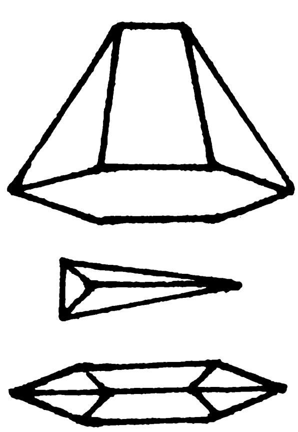
COBRA MK I
Nava de lupata preferata de piratiAre pereti incorporati de proton-membrane.

DIMENSION 55/15/70 ft
CARGO 10 TONE
ARMAMENTS
Hassoni Variscan Laser
Ferman Missile
VELOCITY 0.26
MANOEUVRABILITY 3 CF
CREW 1
HYPRSPACE Yes



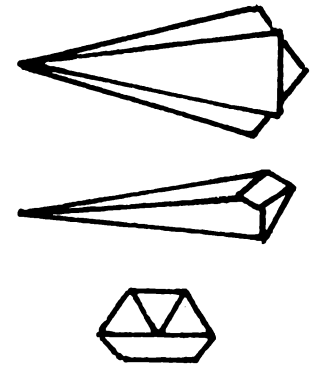
GECKO
Construita de Robert Brean.
Planurile au fost furate si s-au construit mai multe variante.

DIMENSIONS 12/40/65 ft
CARGO 3 TC
ARMAMENT Ingram 1219 Laser
Missile
VELOCITY 0.39 LM
MANOEUVRABILITY 7 CF
CREW 1-2
HYPERSPACE Yes



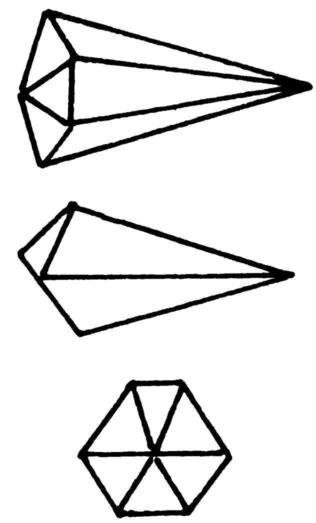
ANACONDA
Cea mai mare nava cunoscuta.
Uzual, dispune de escorta.

DIMENSIONS 170/60/75 ft
CARGO 750 TONE
ARMAMENTS Laser Hassoni
HiRad laser
ColtMaster Starlaser
Missile
VELOCITY 0.14 LM
MANOEUVRABILITY 3CF
CREW 40-72
HYPERSPACE Yes

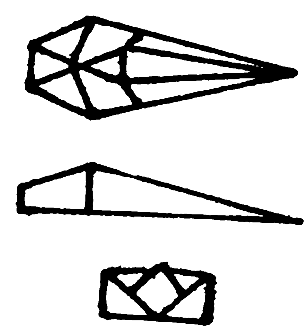


BOA CLASS CRUISER
Putin mai mica ca ASP MP II.
Desenata de Renold Astrogation.

DIMENSIONS 115/60/65 ft
CARGO 125 TC
ARMAMENTS Ergon Laser
Standard JK Pulse Laser
Missile
VELOCITY 0.24 LM
MANOEUVRABILITY 4CF
CREW 15-28
HYPERSPACE Yes

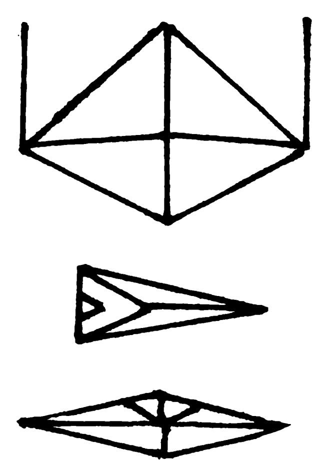


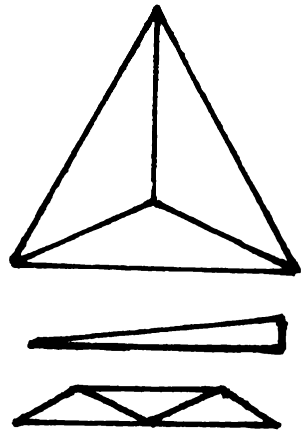
FER-DE LANCE
Zargon Petterson Group (Zee Pee Gee).
Armament sofisticat.
Nava foarte luxoasa.
DIMENSIONS 85/20/45 ft
CARGO 2 TC
ARMAMENTS Ergan Laser
Hunt Missile
VELOCITY 0.25
MAOEUVRABILITY 5 CF
CREW 12
HYPERSPACE Yes



KRAIT
Nava mica de lupta

DIMENSIONS 90/20/90 ft
CARGO 10 TC
ARMAMENTS Ergon laser system
VELOCITY 0.30 LM
MANOEUVRABILITY 8 CF
CREW 1
HYPERSPACE No

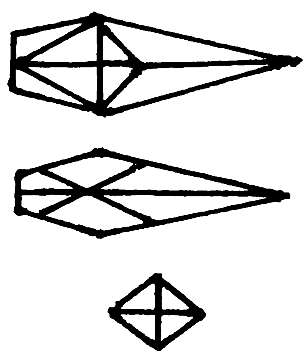




MAMBA

Nava de lupta folosita de pirati.

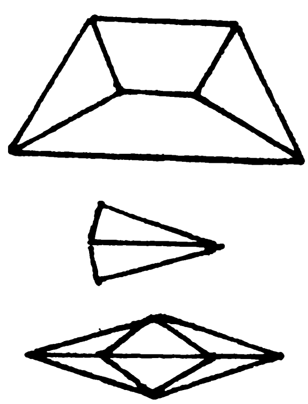
DIMENSIONS 55/12/65 ft
CARGO 10 TC
ARMAMENTS Ergon laser
VELOCITY 0.32 LM
MANOEUVRABILITY 9 CF
CREW ???
HYPERSPACE No



PYTHON

Unul dintre cele mai mari vase construite pe Inera.dEstul de incet, are un cimp protector foarte puternic.

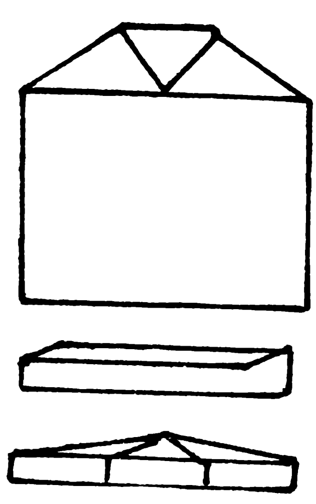
DIMENSIONS 130/40/80 ft
CARGO 100 TC
ARMAMENTS Volt-Variscan Pulse laser
VELOCITY 0.20 LM
MANOEUVRABILITY 3 CF
CREW 20-30
HYPERSPACE Yes



SIDEWINDER SCOUT SHIP

Construit pe Onrire.

DIMENSIONS 35/16/65 ft
CARGO ---
ARMAMENTS Dual 22-18 laser Seeker missile
VELOCITY 0.9 LM
MANOEUVRABILITY 2 CF
CREW 1
HYPERSPACE No



TRANSPORTER

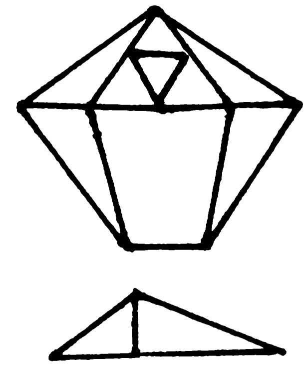
Poate incarca pina la 100 pasageri SI 10 TC; capabil de aterizare pe planete.

DIMENSIONS 45/10/30 ft

VIPER (POLICE SHIP)

Este un 'hunter killer'.

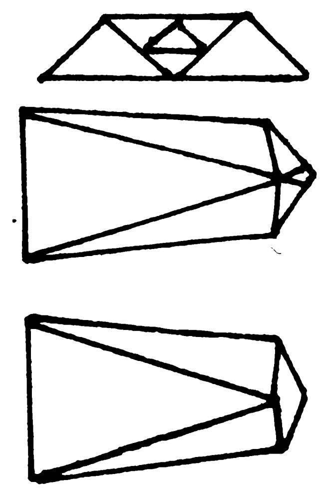
DIMENSIONS 55/90/90 ft
CARGO zero
ARMAMNTS Ingram MegaBlast Pulse Laser
VELOCITY 0.32 LM
MANOEUVRABILITY High (7.4 CF)
CREW 1-10
HYPERSPACE No



MORAY STAR BOAT

Initial au fost Marine Trench Co Ulterior sint adaptate pentru lupta in spatiu.

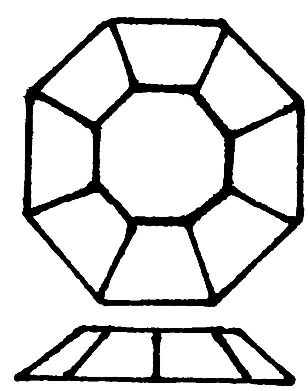
DIMENSIONS 60/25/60 ft
CARGO 7 TC
ARMAMENTS Geret Starseeker Missile system
VELOCITY 0.25 LM
MANOEUVRABILITY 4 CF
CREW 6
HYPERSPACE Yes



ORBIT SHUTTLES

Nava fara armament. Este un act criminal atacarea sa. Uzual este urmata de o patrula a politiei. Cind este atacata isi arunca incarcatura.

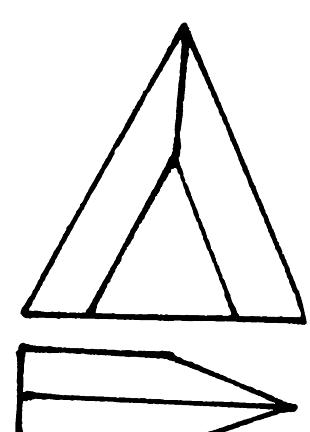
DIMENSIONS 35/20/20
CARGO 60 TC
ARMAMENTS ----
VELOCITY 0.08 LM
MANOEUVRABILITY 4 CF
CREW 6
HYPERSPACE No



THARGOID INVASION SHIP

Extrem de rapida, poseda ECM (copiat dupa navele pamintesti). Arunca in spatiu nave mici de lupta, foarte redutabile.

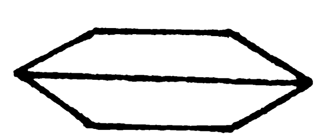
DIMENSIONS 180/40/180 ft
ARMAMENTS Widely varying Arme necunoscute
VELOCITY 0.70 LM
MANOEUVRABILITY 5 CF
CREW 150
HYPERSPACE Yes



WORM CLASS LANDING CRAFT

Este o nava de aterizare. Profita de orice lupta.

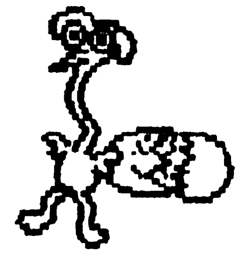
DIMENSIONS 34/12/35/ ft
CARGO ----
ARMAMENTS Ingram Puls Laser
VELOCITY 0.23 LM
MANOEUVRABILITY 6 CF
CREW 2
HYPERSPACE No





Cum facem ?

Pagina pentru incepatori



Spectrum

De ce face dungi pe border ?

Cred că motivul principal este ca să semnaleze faptul că semnalul de la casetofon este OK, iar programul de pe casetă se incarcă în memorie. Dar acest mod de semnalizare se poate folosi și în cadrul altor programe pentru a afișa o anumită stare în execuția programului respectiv.

CUM FACE ?

Destul de simplu. Informația de culoare BORDER este dată de primii trei biți (D0, D1, D2) ai portului FEH folosit în Sinclair pentru toate operațiunile de intrare-ieșire (tastatura casetofon, difuzor).

Culoarea BORDER-ului se modifică folosind din BASIC comenzile următoare:

```
BORDER n
OUT 254, n
```

unde n = 0 . . . 7

Obținem dungi alternative albastre și galbene tastînd și rulînd programul următor:

```
10 BORDER 1             10 OUT 254, 1
20 BORDER 6     sau     20 OUT 254, 6
30 GOTO 10              30 GOTO 10
```

Un alt program interesant este:

```
10 BORDER 0: BORDER 1: BORDER 2: BORDER 3: BORDER 4: BORDER 5: BORDER 6: BORDER 7: PAUSE 1: GOTO 10
```

Limbajul BASIC fiind destul de lent nu obținem efecte mai deosebite și de aceea trebuie să folosim programe scrise în cod mașina, cu rezultate dintre cele mai spectaculoase. Incercați programul următor:

```
5    RESTORE 2000
10   FOR n=32768 TO 32785
20   RAED a
30   POKE n, a
35   NEXT n
40   RANDOMIZE USR 32768
50   GO SUB 1000
55   RESTORE 3000
60   FOR n=32768 TO 32795
70   READ b
80   POKE n, b
90   NEXT n
100 RANDOMIZE USR 32768
110 GO SUB 1000
120 POKE 32772, 0: POKE 32776, 7:
    RANDOMIZE USR 32768
130 GO SUB 1000
140 POKE 32771, 0: POKE 32772, 0: POKE 32775, 0:
    POKE 32776, 0
150 RANDOMIZE USR 32768
160 STOP
1000 PRINT "Apasa o tasta": PAUSE 0: RETURN
2000 DATA 1, 255,255, 62, 6, 211, 254, 62, 0, 211, 254,
11, 120, 177, 194, 3, 128, 201
3000 DATA 1, 255, 255, 62, 6, 211, 254, 62, 0, 211, 254,
237, 91, 0, 0, 27, 122, 179, 194, 21, 128, 11, 120, 177, 194, 3,
128, 201
```

CU CE COPIEM PROGRAMELE?

Pentru familia de calculatoare Sinclair sau compatibile există o multitudine de programe de copiere, din care va trebui să alegem, dacă dorim să copiem un program neprotejat - cum sînt majoritatea programelor care se vehiculează - putem folosi foarte comod programul "COPY 86M".

Unul dintre avantajele lui este faptul că are deja 45.000 'bytes free' și pe lîngă aceasta în momentul cînd primește mai mult de 4 octeți identici compactează acea zonă notînd - în memoria video - octetul, mărimea zonei și adresa de început. Astfel se pot încărca dintr-o dată în el prorame ce depășesc 45.000 bytes, ajungînd chiar pînă la 60-80 KB dacă programul conține zone de DDH sau FFH mai mari.

Comenzile programului sînt următoarele:

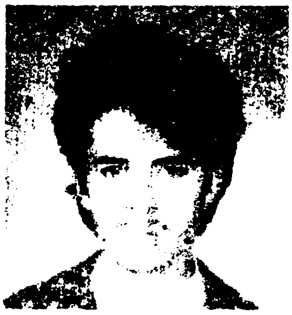
A - ALL — B - BASIC LIST / P pentru SCROOL
C - COPY — D - DELETE
H - afișare hexa-zecimal — L - LOAD
R - dezactivare AUTORUN — S - SKIP
P - LPRINT — V - VERIFY
X - anulare comanda
M - COPY cu pauză (aproximativ 10 sec. între blocuri). — SPACE - BREACK

In caz că avem totuși un bloc care nu încape, putem apela la programul ZOTYOCOPY care cu comanda CS+M are peste 49.000 'bytes free'.

Dacă programul este protejat la copiere, nu prea ne mai ajută niciunul dintre programele de copiat și cu răbdare și încredere trebuie să apelăm la SPION, MONS sau MONITOR.

Succes !!!

VIOREL STAN



3000 3000 3000

ANDREI IONIȚĂ
1 MARTIE 1973
ELEV - BUCURESTI

Cîștigătorul 'marelui premiu', 3000 lei, este din București, elev, pasionat al calculatorului și posesor al unui Spectrum.
Membru al Clubului Roman de Calculatoare.

PARTLOAD

Este util la încărcarea unor fișiere sau programe salvate pe casetă, foarte lungi, care în mod normal nu se pot citi fără a distruge variabilele de sistem. Ca variabile se introduc: adresa de unde a fost salvat headerul, adresa de unde începe încărcarea și lungimea blocului header. Rutina se asamblează la adresa STARTADR urmînd a fi folosită numai de la această adresă.

Cu mici modificări (ștergerea liniilor 200-220 și înlocuirea saltului din linia 1180 cu unul relativ) rutina poate deveni relocabilă. Variabilele folosite sînt:
LDADRE - adresa de unde începe încărcarea efectivă
BGADR - adresa de unde a fost salvat headerul
LENGHT - lungimea headerului
STORE - o locație din RAM ce poate fi modificată fără pericol.

Se recomandă tastarea cu următoarele valori:
LDADR = 16432
LENGHT=6144
BGADR=16384

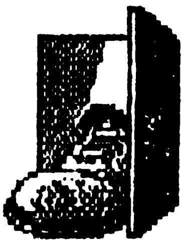
INFO

PROGRAM: PARTLOAD
CALCULATOR: Spectrum
UTILITAR: GENS
STOCARE: Caseta

```
0000 PARTLOAD
0010 ORG      STARTADR
0020 LD       IX, LDADR+1
0030 LD       DE, LENGHT
0040 LD       HL, BGADR
0050 LD       A, FFH
0060 AND      A
0070 PUSH     DE
0080 PUSH     IX
0090 POP      DE
0100 EX       DE, HL
0110 SBC      HL, DE
0120 POP      DE
0130 PUSH     DE
0140 EX       DE, HL
0150 AND      A
0160 SBC      HL, DE
0170 LD       (STORE), HL
0180 POP      DE
0190 SCF
0200 CALL     LOAD 1
0210 EI
0220 RET
0230 LOAD 1        INC D
0240 EX            AF, AF'
0250 DEC           D
0260 DI
0270 LD            A, 0FH
0280 OUT           (FEH), A
0290 LB            HL, 1343
0300 PUSH          HL
0310 IN            A, (FEH)
0320 RRA
0330 AND           20H
0340 OR            02H
0350 LD            C, A
0360 CP            A
0370 LDBRK         RET, NZ
0380 LDSTA         CALL
05E7H
0390 JR            NC, LDBRK
0400 LD            HL, 1045
0410 LDWAIT        DJNZ
LDWAIT
0420 DEC           HL
0430 LD            A, H
0440 OR           L
0450 JR           NZ, LDWAIT
0460 CALL         05E3H
0470 JR           NC, LDBRK
0480 LDLED        LD B, 9CH
0490 CALL         05E3H
0500 JR           NC, LDBRK
0510 LD       A, C6H
0520 CP       B
0530 JR       NC, LDSTA
0540 INC      H
0550 JR       NZ, LDLED
0560 LDSYNC   LD B, C9H
0570 CALL     05E7H
0580 JR       NC, LDBRK
0590 LD       A, B
0600 CP       D4H
0610 JR       NC, LDSYNC
0620 CALL     05E7H
0630 RET      NC
0640 LD       A, C
0650 XOR      03H
0660 LD       C, A
0670 LD       H, 00H
0680 LD       B, B0H
0690 JR       LDMARK
0700 LDLOOP   EX AF, AF'
0710 JR       NZ, LD1B
0720 JR       NC, LDNEXT
0730 LD       (IX+0), L
0740 JR       LDDEC
0750 LD1B     RL C
0760 XOR      L
0770 RET      NZ
0780 LD       A, C
0790 RRA
0800 LD       C, A
0810 INC      DE
0820 JR       LDLEN
0830 LDNEXT   LD A, (IX+0)
0840 XOR      L
0850 RET      NZ
0860 LDDEC    PUSH HL
0870 PUSH     AF
0880 LD       HL, (STORE)
0890 LD       A, H
0900 CP       D
0910 JR       C, TMP4
0920 JR       NC, TMP61
0930 LD       A, L
0940 CP       E
0950 JR       C, TMP5
0960 JR       TMP62
0970 TMP4     LD A, R
0980 LD       A, R
0990 NOP
1000 TMP5     LD A, R
1010 JR       TMP7
```

continuare în pagina 26

TIPS & TRICKS



HELLO. . .
again.

Bonecruncher

GOLEMSTENCH, MORPHICLE, GOLEMKILLER, SCARAB, WEB OF DEATH, MONSTERPARTY, CAVE OF DOOM, UNDERGROUND, DEATH CHAMBER, GOLEMS CAVE, HURNSCUT, SLIMEHOLE, BLOODSMELL, BONEPOWDER, NIGHTMARE, MONSTERBREAD, THUNDERSTORM, CREEPY CAVE, LIQUIDATION, MEGAMAZE, STRATAGEM, STRATOSPHERE.

COMMODORE

Quest of tires	7341,199	- vieți inf.
Donkey Kong	12118, 234	-//-
Sea fox	7337, 173	-//-
Shamus I	18486, 162	-//-
	23558, 168	-//-
Shamus II	15475, 238	-//-
Zaxxon	11353, x	x= nr. vieti
Lady Tut	2392, 5	vieți inf.

NICOLAE RUSE
BUCUREȘTI

AMC	11639, x
BOMB JACK	6819, 173
CRYSTAL CASTLES	5643, 255
DROP ZONE	2840, 255
	2465, 255
ENCOUNTER	30430, 0
FALCON P. II	9564, 234
	9596, 234

SPECTRUM

ACTIONREFLEX	50770, 0	
	50771, 0	
	50772, 0	
	50964, 0	
	50965, 0	
	50966, 0	
AD ASTRA	35853, 0	
AH DIDDUMS	24786, 0	
AIRWOLF	45982, 0	
ALIEN 8	51736, 0	vieți inf.
	44526, 0	timp
	44461, 97	
	44462, 185	
ANDROID II	52262, 0	
	53894, 0	timp
AQUARIUS	31055, 0	
ARCADIA	25776, 0	
ATIC ATAC	36518, 129	
	36519, 0	
BATTLERACE	44641, 0	
BLACK HAWK	34695, 183	
BOBY BEARING	29688, 175	timp
BOOTY	58294, 0	
BRUCE LEE	51795, 0	
BUG EYES	36037, 201	
	43393, 0	
CAULDRON	40060, 0	
CAULDRON II	52133, 0	
COBRA	42647, x	
COMANDO	27652, 0	
	27653, 0	
CON-QUEST	23225, 210	
COOKIE	35730, 52	
	28697, 0	

SATAN COPY



'SATAN COPY 4' este primul program Yugoslav cu care se pot copia programele protejate prin 'SPEEDLOCK' care acum este cea mai folosită protecție; programele astfel protejate se compun din unu-două blocuri cu viteză normală și mai multe blocuri cu viteză mărită.

-Intîi trebuie copiate blocurile salvate cu viteză normală cu un program obișnuit de copiere. Se preia SATANCOPY 4 și se apasă 'C'. Acum avem 'PAPER 0', 'INK 7', 'BORDER 6'. Poziționăm banda la începutul liderului și cînd acesta începe se apasă 'B' (NU ÎNAINTE DE A ÎNCEPE!). După 2-3 secunde de citire se apasă 'SPACE (BORDER 3)'.
Astfel am determinat viteza de înregistrare. Dacă am greșit putem apăsa din nou 'B'.

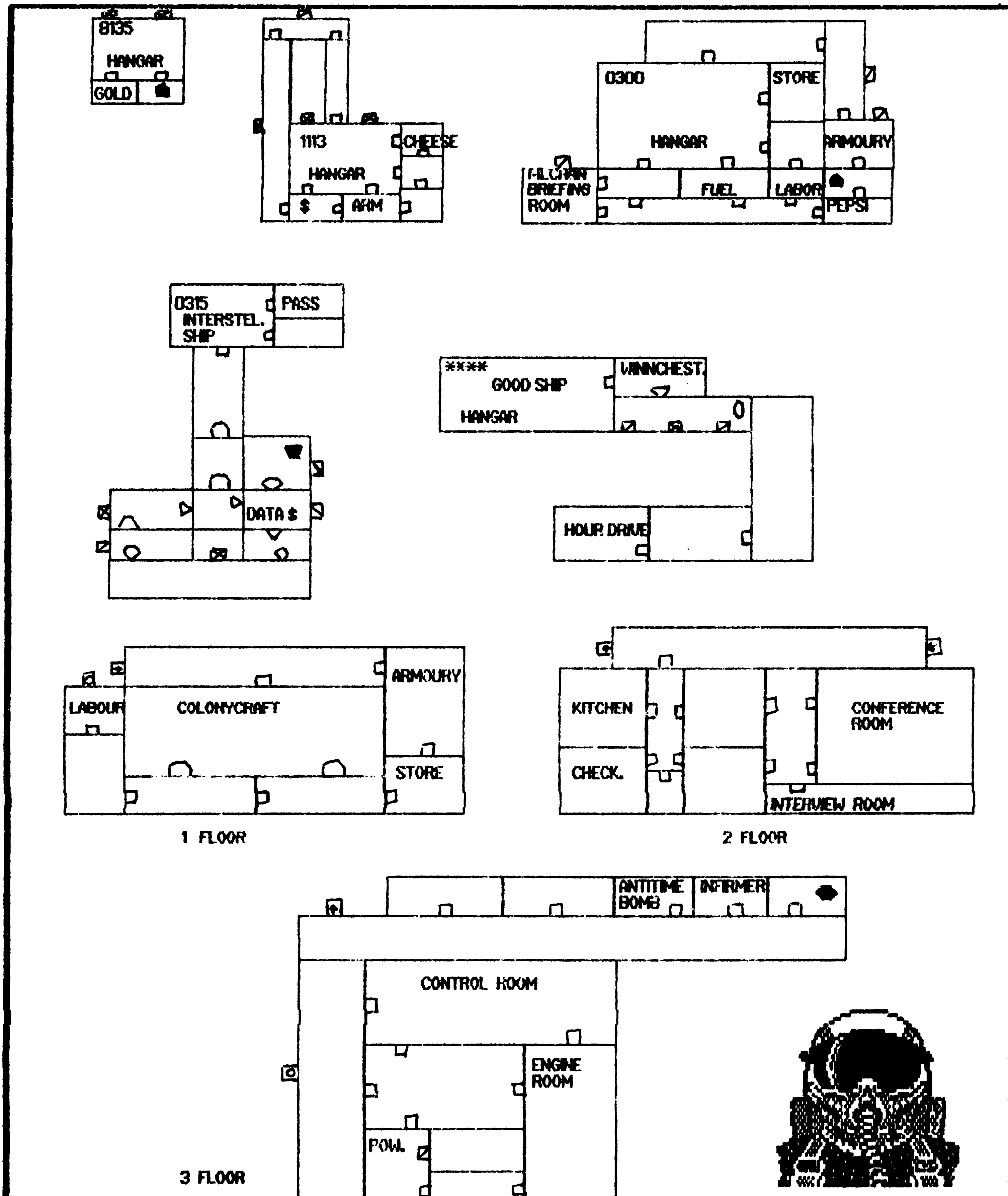
-Pentru citire avem două taste: 'L' și 'M'. Programele vechi se citesc de obicei cu 'L', iar cele noi cu 'M'.

-Poziționați banda la început și apăsați 'L' înainte de a apare semnalul de sincronizare. În cazul în care culorile nu sînt în regula, apăsați 'M' în loc de 'L'.

-Fiecare parte a programului se salvează separat și în același mod.

-Puneți caseta în care ați salvat primele două blocuri în casetofon, apasați RECORD si 'S' pentru salvare. Dacă ați greșit, se poate repeta.

-Cu 'SPACE' se poate întrerupe salvarea. Cu 'C' se șterge ecranul pentru a lucra în continuare mai ușor. Totul se poate salva vu vitez2 normală dacă se apasă 'Q' în loc de 'S'.



MERCENARY II (map) SPECTRUM/COMMODORE

MACHINE CODE LOADER

Acest program se poate folosi pentru introducerea unui program sau bloc cod-mașină din revistă sau altă sursă în memoria calculatorului. Listingul va trebui să aibă următoarea formă:

83 13BD5F00FF00FFB7E22D 1267

unde 83 este numărul liniei respective, urmat de cei 10 octeți ai liniei și de suma lor de control.

Programul nostru este scris în Basic și după tastare dacă nu ați făcut nici o greșeală va trebui să funcționeze corect lansîndu-l cu comanda RUN. După un screen de prezentare, apăsînd orice tastă va apare un MENU pe ultima linie, care conține următoarelle comenzi:

INPUT - introduce cod-mașină. Se creează o matrice cu dimensiunea corespunzătoare conținînd numărul liniilor, octeții programului și suma de control. La terminarea introducerii programului, blocul cod-mașină se transferă în RAM la adresa dorită cu comandă DUMP. Pentru revenire în MENU se tastează ENTER în loc de numărul linie.

DUMP - transferă blocul cod-mașină în memoria RAM la adresa pe care o dorim.

TEST - realizează o listare a produsului introdus pînă în acel moment.

SAVE - salvează pe casetă.

1. ARRAY - salvarea matricii create în caz că nu am terminat de inttrodus codul mașină pentru a continua altă dată (în cazul unui listing mai lung).

2. MACHINE CODE - salvarea bloc… transferat cu comanda DUMP în RAM, rezultînd un bloc de tip BYTES.

3. RETURN - reîntoarcere la MENU.

După salvare avem posibilitatea de a verifica sau nu ceea ce am introdus pe casetă.

LOAD - Se încarcă matricea salvată pentru a putea continua introducerea programului. Folosind această comandă putem încărca numai blocuri de tipul NUMBER ARRAY.

LIST HEX 1

Cu ajutorul programului 'LIST HEX 1' se poate obține listingul în forma arătată mai sus avînd în memoria RAm blocul cu programul cod-mașină pe care vrem să-l listăm, introducînd adresa de start și de sfîrșit a blocului.

INFO

PROGRAM: MACHINE CODE LOADER
CALCULATOR: SPECTRUM
UTILITAR: ---
STOCARE: Caseta

```
   1 PRINT "*****************
*************"
   2 PRINT "*          MICRO hobBIT
 '88        *": PRINT "*        MACH
INE CODE LOADER      *": PRINT "*
          MODIFY BY            *"
   3 PRINT "*             V.S. SOFT
 '89        *"
   4 PRINT "*******************
************": PRINT #0;"PRESS AN
Y KEY": PAUSE 0
   5 CLEAR 65535: LET menu=6000
  10 FOR n=23296 TO 23312
  12 READ c: POKE n,c: NEXT n
  15 DATA 42,75,92,126,254,193,4
0,6,205,184,25,235,24,245,54,65,
201
  70 LET a$="": POKE 23658,8
 100 LET a=10: LET b=11: LET c=1
2: LET d=13: LET e=14: LET f=15
 200 LET li=1: GO TO 6000
1000 REM bucla principala
1001 INPUT "LINE: "; LINE l$: IF
 l$="" THEN  GO TO 6000
1002 FOR n=1 TO LEN l$
1003 IF l$(n)<"0" OR l$(n)>"9" T
HEN  GO TO 1001
1004 NEXT n: LET line=VAL l$
1005 IF line<>li THEN  POKE 2368
9,PEEK 23689-1: GO SUB 5000: GO
TO 1000
1007 INPUT "  HEX DATA: "; LINE
d$
1008 IF d$="" THEN  GO TO 6000
1009 LET cx=24-PEEK 23689: PRINT
 AT cx,0;d$;AT cx,20;" ";CHR$ 13
8;"LINE:";li
1010 IF LEN d$<>20 THEN  GO SUB
5000: GO TO 1000
1020 FOR n=1 TO 20
1110 LET w$=d$(n)
1150 IF w$>CHR$ 47 AND w$<CHR$ 5
8 OR w$>CHR$ 64 AND w$<CHR$ 71 T
HEN  GO TO 1170
1160 PRINT AT cx,n-1, FLASH 1, O
VER 1;" ": GO SUB 5000: GO TO 10
00
1200 NEXT n: LET ch=0
1210 FOR n=1 TO 20 STEP 2
1215 LET he=VAL d$(n)*16+VAL d$(
n+1): LET ch=ch+he: NEXT n
1250 LET ct=0: INPUT "CONTROL=";
ct
1260 IF ct<>ch THEN  GO SUB 5000
: GO TO 1000
```



```
1300>LET a$=a$+d$
2000 LET li=li+1: GO TO 1000
5000 BEEP .2,0: OUT 254,2: POKE
23689,PEEK 23689+1: RETURN
6000 REM menu principal
6005 PRINT #0, INK 6, PAPER 1;"I
nput  Load  Save  Dump  Test   "
6100 LET i$=INKEY$: IF i$="" THE
N  GO TO 6100
6200 IF i$="I" THEN  GO TO 1000
6210 IF i$="S" THEN  GO TO 7000
6220 IF i$="L" THEN  GO TO 8000
6225 IF i$="T" THEN  GO TO 7500
6230 IF i$="D" THEN  GO TO 9000
6250 GO TO 6100
7000 REM save
7001 PRINT #0, INK 6, PAPER 1;"A
rray   Machine code   Return "
7002 PAUSE 0: IF INKEY$<>"A" AND
 INKEY$<>"M" AND INKEY$<>"R" THE
N  GO TO 7002
7003 IF INKEY$="M" THEN  GO TO 7
250
7004 IF INKEY$="R" THEN  CLS : G
O TO 6000
7005 REM save data
7006 IF a$="" THEN  GO SUB 9500:
 GO TO 6000
7008 RANDOMIZE li
7010 LET a$=CHR$ PEEK 23670+CHR$
 PEEK 23671+a$
7015 INPUT "NAME (save)=", LINE
n$: IF n$="" OR LEN n$>10 THEN
GO TO 7015
7020 SAVE n$ DATA a$()
7025 PRINT #0; PAPER 6;"VERIFY (
Y/N)    ": PAUSE 0: IF INKEY$="Y"
 THEN  PRINT #0; INK 7; PAPER 2;
"REWIND AND PRESS PLAY": VERIFY
n$ DATA a$(): CLS : PRINT "ARRAY
 ";n$: PAUSE 200
7030 LET a$=a$(3 TO ): CLS
7040 GO TO 6000
7250 REM save code
7255 INPUT  PAPER 3; INK 7;"ADRE
SS=";di; PAPER 3; INK 7;" LENGHT
=";nb
7260 INPUT "NAME (save)="; LINE
n$: IF n$="" OR LEN n$>10 THEN
GO TO 7260
7270 SAVE n$CODE di,nb
7275 PRINT #0; PAPER 6;"VERIFY (
Y/N) ": PAUSE 0: IF INKEY$="Y" T
HEN  PRINT #0; INK 7; PAPER 2;"R
EWIND AND PRESS PLAY": VERIFY n$
CODE di,nb: CLS : PRINT "MACHINE
 CODE NAME=";n$'"ADRESS=";di''"LE
NGHT=";nb: PAUSE 200
7280 CLS
7300>GO TO 6000
7500 REM test
7503 IF a$="" THEN  GO SUB 9500:
 GO TO 6000
7505 CLS : FOR m=1 TO (LEN a$) S
TEP 20
7510 PRINT a$(m TO m+19);" ";CHR
$ 137;"LINE:";INT (m/20)+1
7520 NEXT m: GO TO 6000
8000 REM load
8010 INPUT "NAME (load)=", LINE
n$
8020 LOAD n$ DATA a$()
8025 RANDOMIZE USR 23296
8030 LET li=CODE a$(1)+256*CODE
a$(2): LET a$=a$(3 TO )
8035 CLS : PRINT AT 10,5;"LAST L
INE=";li-1,AT 11,5;"INPUT LINE="
;li
8040 GO TO 6000
9000 REM dumping
9003 IF a$="" THEN  GO SUB 9500:
 GO TO 6000
9005 INPUT "ADRESS=";di: CLS
9006 IF di<PEEK 23653+256*PEEK 2
3654 OR (di+LEN a$/2)>65300 THEN
  PRINT  FLASH 1;AT 10,6;"OUT OF
 MEMORY": FOR n=1 TO 200: NEXT n
: CLS : GO TO 6000
9007 PRINT AT 7,7; FLASH 1;"TRAN
SFER IN RAM": PRINT AT 9,5;"STAR
T ADRESS=";di
9008 PRINT AT 11,5;"COUNTER=";AT
 11,18;"ADRESS"
9010 FOR n=1 TO (LEN a$) STEP 2
9015 POKE di,VAL a$(n)*16+VAL a$
(n+1): LET di=di+1
9018 PRINT AT 11,13;INT (LEN a$/
2-n/2);" "
9020 NEXT n: CLS : PRINT AT 10,8
; FLASH 1;"END OF TRANSFER": FOR
 n=1 TO 100: NEXT n: CLS : GO TO
 6000
9500 REM subrutina
9501 CLS : PRINT #0; FLASH 1;"NO
 ARRAY OR CODE IN MEMORY ": PAUS
E 300: CLS : RETURN
9900 CLEAR : SAVE "M.hobBYm/c" L
INE 1: PRINT #0;"REWIND AND PRES
S PLAY FOR VERIFY": VERIFY ""
```



Sir CLIVE SINCLAIR

La o prima vedere, Sir Clive Sinclair si-ar gasi locul mai degraba in lumea savantilor decit in cea a oamenilor de afaceri.

Si totusi el este din 1977 fondatorul uneia din cele mai mari companii din lume, in cea mai mare parte proprietatea sa. Este adevarat insa ca lasa administrarea afacerilor pe mina celor ce se pricep, iar el se ocupa in special de activitatea creativa. De altfel sediul companiei sale, "Sinclair Research", se afla pina de curind in orasul universitar Cambridge.

Debutul sau a fost precoce, la numai 17 ani, dupa terminarea scolii. Si-a inceput activitatea in ziaristica, in domeniul revistelor de radio si electronica pentru radio amatori. Si-a fondat prima companie, "Sinclair Research Ltd." in 1962, ocupindu-se de scheme si seturi de piese ale aparatelor de radio pentru electronistii amatori.

In 1972 compania sa a lansat cel mai mic calculator de buzunar din lume, cu un pret de adevarat chilipir: numai 79 de lire sterline. A incercat sa se lanseze si pe piata ceasurilor electronice si a televizoarelor miniaturale, dar fara succes.

Fiind doar d-l Sinclair pe atunci, a parasit compania in 1979, fondind firma "Sinclair Research Ltd", in domeniul inca neexplorat al computerelor personale ieftine. Doar " Apple Computer " atacase acest domeniu, de mare succes ulterior, dar la niste preturi destul de mari.

Primul computer al lui Sinclair, " Z 80 ", lansat in februarie 1980, a fost cel mai ieftin computer personal din acea vreme, costind sub 100 de lire. In numai 18 luni au fost produse peste 100 000 de astfel de computere.

Urmasul sau a fost " ZX 81 ", care s-a raspindit in toata lumea in peste un milion de exemplare. Dar de cel mai mare succes s-a bucurat, " ZX Spectrum ", care a fost lansat cu acelasi pret ca al lui "ZX81". "Spectrum"-ul s-a vindut intr-un milion de exemplare in numai 21 de luni. Intre timp s-au mai lansat " Spectrum Plus ", o versiune de 48 de Kb si "Spectrum 128", o versiune foarte complexa si moderna. In general, computerele lui Sir Clive sint foarte apreciate de catre cei dornici sa se initieze in informatica si de amatorii de jocuri spectaculoase pe calculator.

Sir Clive a fost innobilat in 1983, iar revista " Computing " l-a declarat drept persoana care a contribuit cel mai mult la dezvoltarea industriei computerelor in ultima decada. Desi in ultimul timp a intimpinat si greutati financiare, aceasta reprezinta totusi recunoasterea meritelor unui om care a intrat in competitie cu IBM sau Apple.

INFO

PROGRAM:	LIST HEX 1
CALCULATOR:	SPECTRUM
UTILITAR:	----
STOCARE:	Caseta

```
   1 REM program listare  in hex
a
   2 REM  V.S. soft '90
   5 LET z=1
  20 INPUT "start adress";w
  30 INPUT "end adress";k
  35 LET o=1: LET a=10: LET b=11
: LET c=12: LET d=13: LET e=14:
LET f=15
  40 FOR m=w TO k STEP 10
  42 IF o<10 THEN  PRINT "  ";o;
" ";
  44 IF o>=10 AND o<100 THEN  PR
INT " ";o;" ";
  46 IF o>=100 THEN  PRINT o;" "
;
  47 LET su=0: LET s=0
  48 FOR l=0 TO 7
  50 LET o=PEEK (m+l)
  60 GO SUB 1000
  70 PRINT d$;
  72 LET s=VAL d$(1)*16+VAL d$(2)

  73 LET su=su+s
  75 NEXT l
  77 LET o=o+1
  79 PRINT " ";su;
  80 PRINT
  90 NEXT m
 100 PRINT #0;"OK press any key"
: PAUSE 0
 110 GO TO 10
1000 LET x=0: LET y=0: LET x$=""
: LET y$="": LET d$=""
1001 LET x=INT (o/16)
1010 LET y=INT ((o/16-x)*16)
1020 IF x<=9 THEN  LET x$=STR$ x
1030 IF y<=9 THEN  LET y$=STR$ y
1040 IF x=10 THEN  LET x$="A"
1050 IF y=10 THEN  LET y$="A"
1060 IF x=11 THEN  LET x$="B"
1070 IF y=11 THEN  LET y$="B"
1080 IF x=12 THEN  LET x$="C"
1090 IF y=12 THEN  LET y$="C"
1100 IF x=13 THEN  LET x$="D"
1110 IF y=13 THEN  LET y$="D"
1120 IF x=14 THEN  LET x$="E"
1130 IF y=14 THEN  LET y$="E"
1140 IF x=15 THEN  LET x$="F"
1150 IF y=15 THEN  LET y$="F"
1200 LET d$=x$+y$
1300 RETURN
1500 SAVE "list hex 1" LINE 0
```

COMMODORE

TURBO 250

Pentru încărcarea programelor pe casetă la Commodore 64 cu viteza de circa 10 ori mai mare, cal mai utilizat program este TURBO 250. Pentru a nu pierde timpul cu încărcarea lui de pe casetă înainte de fiecare program, l-am modificat pentru a putea fi rulat de la adresa 8000H. Lungimea lui este de aproximativ 1Ko, deci poate fi înscris într-o memorie EPROM de tipul 2716 care se conectează la calculator, pe 'CARTRIDGE EXPANSION' conform schemei publicate deja (NR. 1). Programul se lansează automat la alimentarea calculatorului sau la RESET.

Listingul programatorului TURBO 250 care trebuie înscris în EPROM poate fi introdus în forma în care se prezintă, cu ajutorul programului MACHINE CODE LOADER, în memoria unui calculator Sinclair Spectrum sau compatibil, de unde prin intermediul unui programator cuplat la acest calculator se va înscrie în EPROM. Am procedat în acest fel deoarece se întâlnesc la noi mult mai multe programatoare de EPROM cuplate la Sinclair decât la Commodore 64.

INFO

PROGRAM:	TURBO 250
CALCULATOR:	Commodore 64/128
UTILITAR:	MACHINE CODE LOADER
STOCARE:	Caseta/Disc

```
** TURBO 250 ROM MODUL **

 1 CC835FFEC3C2CD3830FA 1615
 2 EA4D522E5AEAEAEAAE26 1443
 3 8086FFBD3980F00A2016 1191
 4 E745FF85FBE8D0F149FF 1944
 5 ABC8A2FF4CC283B93481 1557
 6 45FB5DB67F99A702CBC0 1436
 7 58D0F0A000B98C8145FB 1470
 8 5DB77F993403C8C0C7D0 1410
 9 F0A000B9538245FB5DB8 1395
10 7F990B01C8C097D0F0A0 1443
11 00B9EA8245FB5DB97F99 1427
12 3BFFC8C0C5D0F0A9A7A2 1849
13 028D0B038E09034CB083 691
14 938FB0C3C3C3C3C3C3C3 1830
15 C3C3C3C3C3C3C3C3C3C3 1950
16 C3C3AE0DC25455552424F 1167
17 20323530202042592053 517
18 56273839C20DC243414E 849
19 2048414E444C45205052 654
20 4F4752414D53C20DC242 924
21 4554574545 4E20243038 628
22 30312D2446463342C20D 642
23 ABC3C3C3C3C3C3C3C3C3 1926
24 C3C3C3C3C3C3C3C3C3C3 1950
25 B30DC25F4C2020202020 717
26 2020204C4F4144205052 578
27 4F47C20DC25F5320284E 879
28 414D4529205341564520 619
29 50524F47C20DADC3C3C3 1277
30 C3C3C3C3C3C3C3C3C3C3 1950
31 C3C3C3C3C3BD00BBEB 1778
32 98689C51C7689BD47F3F 1353
33 BBEB9851D4689F51CB68 1515
34 9ED49037D48999D4BB99 1620
35 3A981E921E0B1E0BBBAC 821
36 9B3D335199689C519A48 1068
37 6B5E2BB8C86F7E2BBBB4 1272
38 30B84A6DB8CD9B3D25DD 1278
39 4F689C31671D0BB8316D 870
40 BB0D79D4363FA70F844E 1039
41 87777E022CA731841E2B 847
42 874F478257772A731841E 994
43 BB854F47925777277A0A7 1263
44 0F84A731847E83028622 842
45 3A162B2E800286223AC2 719
46 500250A75C7BA7567B17 943
47 64A73184A767844F0347 1003
48 DF9F2E870A2785CB147B 1091
49 A78C86A76784035 02E80 1100
50 0A815A2586A74E84A13A 996
51 223A4E855772278EA731 901
52 844E85777E433A576FA7 1078
53 31840F5771E72E8F0224 854
54 A74E84A13A6D6D6D4124 1024
55 5773223AE72E97AB8A5B 1122
56 777C2A8A5A09805ACF2E 993
57 9E0A885AEFCDCDE72787 1448
58 03472A9657AE680A9657 878
59 4D577A0F577DFFE72EB0 1221
60 0286CBEE79DBEC03B7D7 1554
61 53DB8BFB0BFF32C12BF8 1489
62 B73CF9B7F3545DCC5FC3 1589
63 7D007F075DD65FD57D06 1005
64 7F0559035BFC7DCC7FC3 1218
65 59135BFC7DD67FD5DB9B 1504
66 5D59795BFA75F9F877F8 1625
67 FBDB8BFBDB2F1A59FE7D 1614
68 50314ED16E50312B02DB 919
69 C303DBD753DB740DDB1B 1309
70 F883528476F62652FF7E 1458
71 FADBC00452FC7EFADB87 1729
72 F8B78F5F527876F9FB52 1568
73 5F76F8F85E007ECC5E07 1234
74 7EC35E067ED65E057ED5 1199
```

continuare pagina 26



continuare pag. 19

```
1020  TMP61    LD A, R
1030  LD       A, R
1040  NOP
1050  TMP62    INC IX
1060  NOP
1070  TMP7     POP AF
1080  POP      HL
1090  LDLEN    DEC DE
1100  EX       AF, AF'
1110  LD       B, B2H
1120  LDMARK   LD L, 01H
1130  LD8B     CALL 05E3H
1140  RET      NC
1150  LD       A, CBH
1160  CP       B
1170  RL       L
1175  LD       B, B0H
1180  JP       NC, LD8B
1200  LD       A, H
1210  XOR      L
1220  LD       H, A
1230  LD       A, D
1240  OR       F
1250  JR       NZ, LDLOOP
1260  LD       A, H
1270  CP       01H
1280  RET
```

Tips & Tricks

PRINCE - pc

Toţi cei care joacă 'PRINCE OF PERSIA', şi care, normal, au copii pirat, s-au lovit de un obstacol: lipsa cărţii ce însoţeşte jocul, carte din care uneori trebuie să introduci anumite parole.

Iată că pentru prima dată există posibilitatea de a avea aceste 'password'-uri:

WORD	LINE	PAGE	LETTER
1	1	3	A
1	5	3	W
1	5	10	P
1	6	8	I
2	1	4	J
2	2	6	K
2	3	4	R
2	4	1	T
2	4	10	G
2	5	3	Y
3	2	11	F
3	3	5	D
3	5	4	C
4	2	4	T
4	2	5	F
4	2	7	M
4	3	1	L
4	4	3	B
4	5	3	R
4	6	7	O
4	6	10	Y
4	7	12	E
5	2	1	V
5	3	3	C
5	5	1	O
5	6	2	H
6	1	1	D
6	5	7	B
6	6	1	P
6	7	4	S
7	5	8	U
8	2	1	S
8	10	2	M
9	2	4	L
9	2	5	A
9	3	2	J
11	3	3	M
11	7	1	U
12	6	1	H
13	2	8	I

```
75  DB9B5D97F9F82A720A21  1314
76  2A710A20AF24702A3626  654
77  8D6545AF44702D873623  935
78  8FAF44702D89474F8A65  1069
79  5F7D2F8F2D8B3E344B38  839
80  1F8C26AF45AF44702D8A  991
81  474F345F62268D0A24AF  795
82  247017AF44700B582D88  806
83  653E23AF44702D8C6923  878
84  5F8B69224545 2A234A21  695
85  2A226A201F682A58AF44  722
86  702D88075F7947EF2F8F  1016
87  268DAF44702D88074F86  935
88  5F7B2D8A49245F6117AF  900
89  44702D88075F78454 5EF  960
90  0A32CA580A5826870A2C  675
91  89322A8EA678AF62702D  1087
92  9E658687AF62702D8149  1160
93  2C5F66EF455F721F8A2D  972
94  84455F720A8EFF7B8C7B  1187
95  8C7B8C54A9EE8DBF03A9  1398
96  208DC003A9D08DC1034C  1158
97  74A49AA2D586FBA2554C  1517
98  2F808E16D020A3FD2050  1107
99  FD2015FD205BFF58A9A0  1354
100 8D840220 53E420BFF320  1100
101 22E44C1280FFFFFFFFFF  1759
102 FFFFFFFFFFFFFFFFFFFF  2550
```

SPECTRUM

Tips & Tricks

BOMB JACK II

```
1   CLEAR 60000: LOAD "" CODE
15  POKE 65226, 250
20  FOR F=64000 TO 64007
25  READ A: POKE F, A: NEXT F
50  DATA 62, 50, 50, 213, 144
60  DATA 195, 0, 91
100 RANDOMIZE USR 64705
```

TeoSoft

C64 - TOP

RUN THE GAUNTLET
HONG KONG PHOOEY
GUARDIAN ANGEL
PRO BOXING
QUATTRO COMBAT
FANTASY DIZZY
QUATTRO ADV
SOCCER DOUBLE
TNT

SPECT.-TOP

SOCCER DOUBLE
RUN THE GAUNTLET
QUATTRO ADV
QUATTRO COMBAT
GUARDIAN ANGEL
RASTAN
ROAD BLASTERS
PRO GOLF
SHADOW WARRIORS
PRO BOXING

ATARI ST

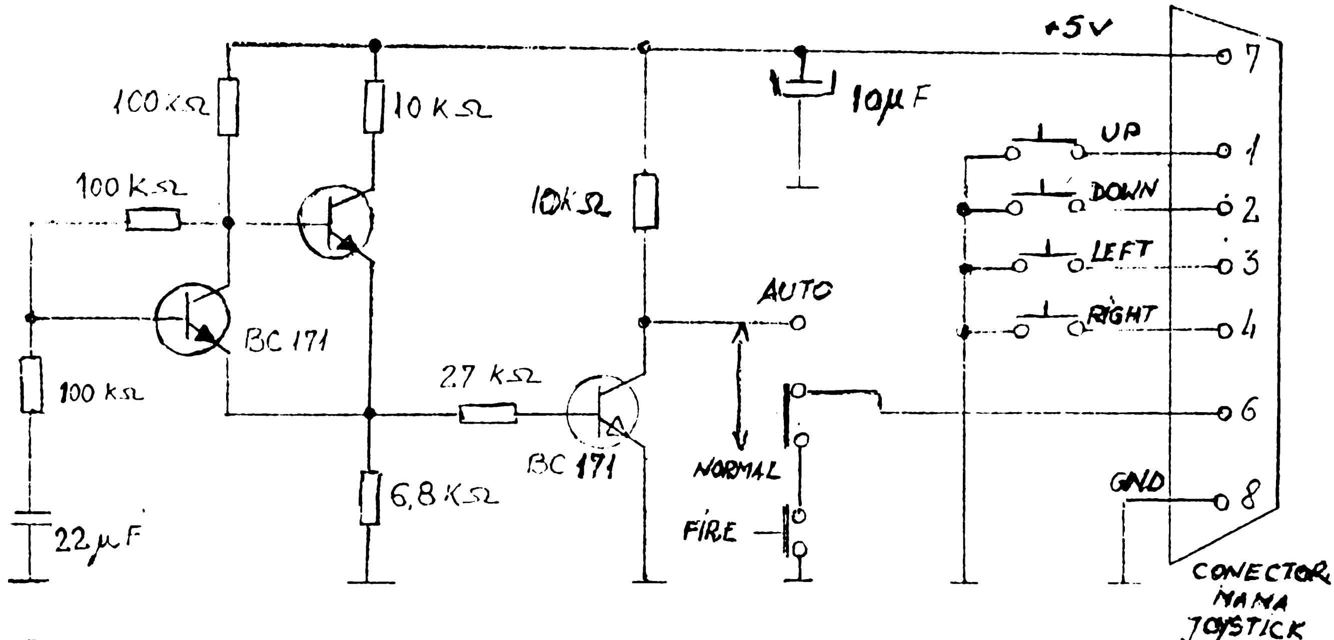
SHADOW OF BEAST
F19 STEALTH FIGHTER
BATTLE OF BRITAIN
SHADOW WARRIORS
FUTURE BIKE

PC - TOP

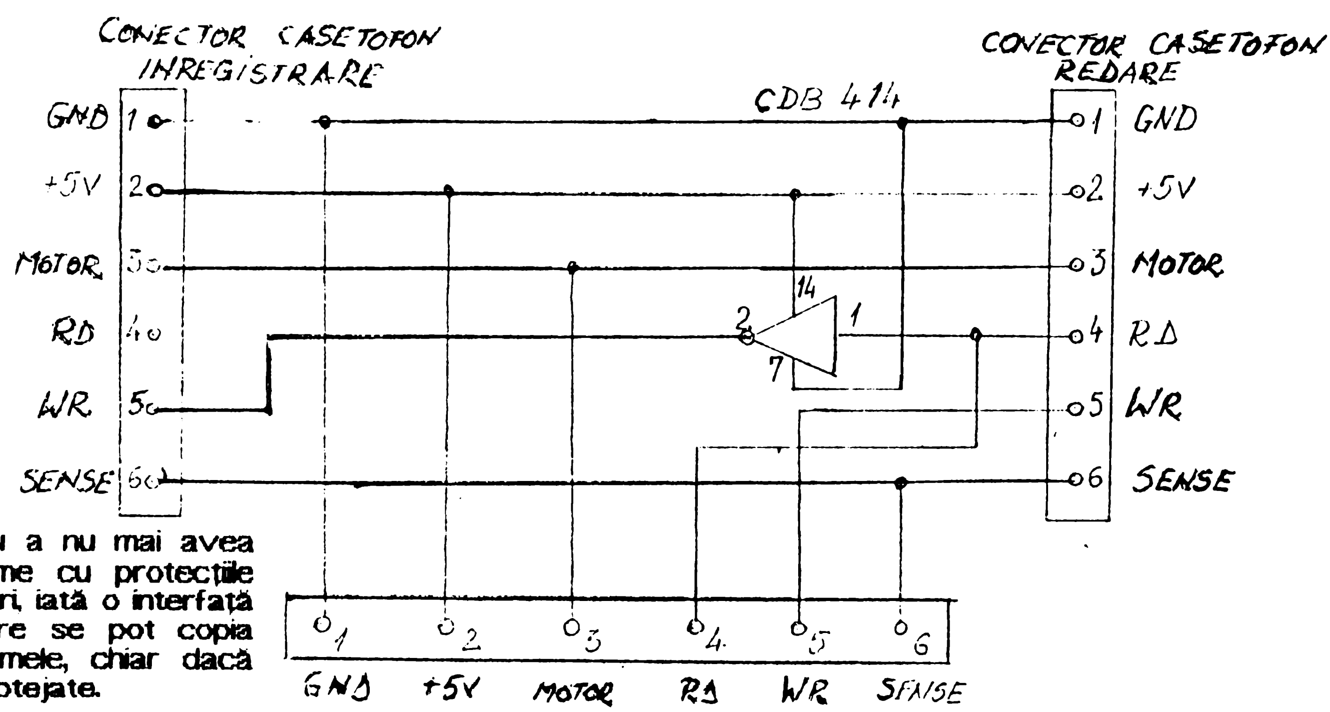
TEENAGE MUTANT HERO TURTLES
BARBARIAN II
POPULOUS
TEST DRIVE II
F19 STEALTH FIGHTER

Laborator

hobBIT

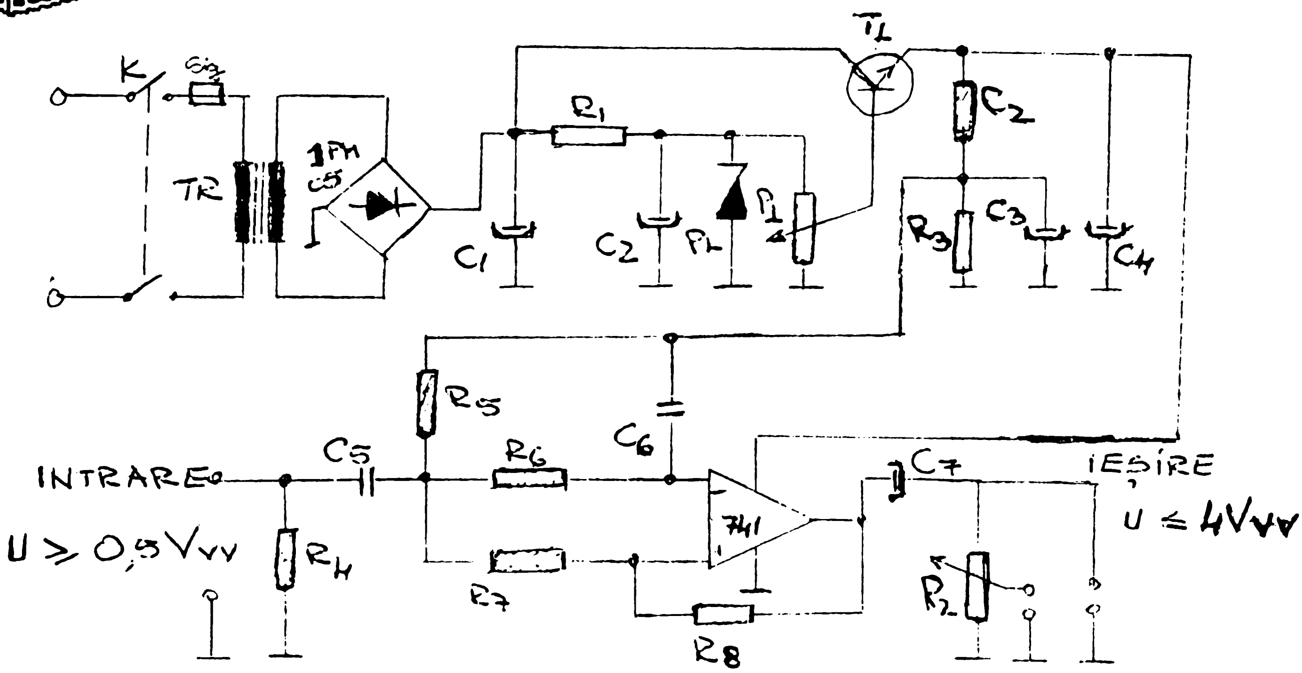


JOYSTICK SPECTRUM/COMMODORE



Pentru a nu mai avea probleme cu protecțiile la jocuri, iată o interfață cu care se pot copia programele, chiar dacă sînt protejate.

INTERFATA COPIERE C64

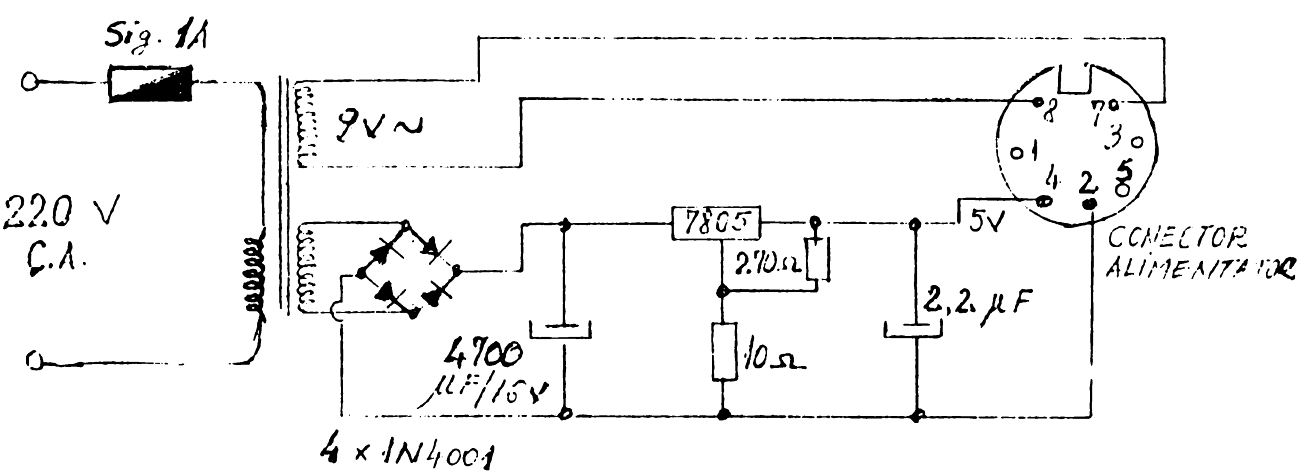


REFACERE SEMNAL -SPECTRUM-

Mulţi utilizatori de Spectrum au probleme cu nivelul de înregistrare pe casetă. Iată că prin acest montaj, inconvenientul este total eliminat total.

LISTA DE PIESE

R1 = 270Ω	C1 = 220µF/16v	D1 = PL 8.2v
R2 = 1K	C2 = 47µF/10v	P1 = 25 K
R3 = 1K	C3 = 47µF/6v	P2 = 25 K
R4 = 10K	C4 = 47µF/10v	T1 = BD 135
R5 = 470 K	C5 = 100nF	CI = A 741
R6 = 100 K	C6 = 820pF	
R7 = 8.2 K	C7 = 47µF/10v	
R8 = 2.2 K		



ALIMENTATOR COMMODORE 64



POSTA

... gratuită



Doresc contact posesori AMIGA, pentru schimb programe.
tel: 45.88.35

Vreau să corespondez cu posesori AMSTRAD PCW 8256.
Emil Munteanu
str. Rarău 12
LUGOJ - 1800

Doresc legături cu posesori Spectrum pentru schimb de programe.
tel: 986/12298

Doresc schimb de programe pentru C64 -casetă: BRIDGE toate variantele, TETRIS, jocuri de cărți diferite.
Programe de inginerie pentru construcții.
tel: 964/11935

Schimb casete jocuri pentru Spectrum.
tel: 15.18.59 h=8-12, 17-21
Caut program TUTOR pentru Spectrum.
tel: 86,24,45 după h=17
pt. Cătălin

Schimb programe pentru Spectrum.
MIHAI HOREA
Libertății, bl.6, sc.A, ap.1
LUDUS - 4350

Doresc schimb programe pt. ATARI XE.
ROMULUS BUCUR
Cozia, 9
Arad - 2900

Student mecanică posesor compatibil Spectr. ofer programe pt. Organe de mașini, Mașini Unelte, rezistența mat. Doresc schimb de jocuri (exclud bișnitarii)
tel: 951/66957 d. 21



Cumpăr CIA 6526 A pentru C64 în lei sau în valută.
tel: 42.36.46 d. 13.30
cu Alexandru

Cumpăr 'Programarea sistematică în limbajele FORTRAN și PASCAL', Editura Tehnică 1984
OVIDIU NEGRUSA
Recea, 218
Singer - 4376
jud. Mureș

Cumpăr unitate de disc cu interfață pt. Cobra.
STEFAN GUTA
C. Bucureștii, bl.15, ap.4
Pitești - 0300

Cumpăr unitate dublă disc-drive pt. Spectrum.
tel: 951/66957 d. 21

Cumpăr unitate floppy disc 5" și interfață pt. Spectrum.
tel: 981/46845 d.20

Cumpar placă cablată Spectrum 48+tastatură.
tel: 961/59638 h=17-18.3

Cumpăr casete jocuri pt. calculator Cobra.
tel: 47.64.79-MARIUS

Cumpăr joystick.
tel: 66.89.02

Cumpăr casetofon și unitate disc.
tel: 80.70.59

Cumpăr unitate disc Sinclair și cutie Cobra.
tel: 21.11.37

Cumpăr piese pentru Commodore 64 - LH 2464 precum și C64 defect.
tel: 978/15086

Cumpăr, în rate, (max.1000lei/lună), calculator Spectrum, C64.
tel: 20.159/137 h=10-15
Constanța

Cumpăr ULA 6C001E-7 pentru Spectrum și folie (membrană pt. tastatură) pentru Spectrum.
tel: 13.79.75

Cumpăr soft specializat pt. C128.
tel: 926/14.780
83.70.43



Vînd documentație în limba romană pt. C64 și C128.
tel: 926/14.780
83.70.43

Vînd calculator FELIX - HC90, 64 RAM + 16 ROM + monitor monocrom (verde), ambele noi și în garanție 1 an.
tel: 35.81.03 - Lucian

Vînd calculator japonez compatibil IBM, procesor 8086, 512 Ko, floppy 5", hard 20Mb, monitor monocrom.
tel: 74.10.82

Vînd FERRANTI ULA 6C001E G8325 Sinclair Spectrum.
tel: 921/87.737 - Victor
h=17-19

Vînd ZX Interface 1.
Preț 9000 lei.
tel: 35.65.42 d.17
Andrei

Vînd C64, casetofon, casete jocuri, documentație, ATARI cu casete, documentație.
tel: 88.31.22

Vînd C64, unitate floppy disc, televizor color pentru computer, diskette, cărți cu programe pentru C64.
Preț 500$.
tel: 65.97.54 d.17

Vînd calculator CIP.
Preț 15000lei.
tel: 75.95.92 - Cosmin

Vînd calculator COBRA 64 Ko.
tel: 75.23.70 d.21
Marius

****

Clubul Roman de Calculatoare

schimbă programe pt.
SPECTRUM
COMMODORE
IBM-PC

pentru informații suplimentare, înscrieri și corespondență, se pot trimite scrisori pe adresa:

CRC
casuta postala
37 - 131
Bucuresti

****

ASOCIATIA ROMANA DE KENDO

anunță dechiderea primului curs de inițiere în nobila artă a luptei cu sabia.
Viitorii cursanți se pot înscrie la sediul asociației
Calea Plevnei 54
tel: 15.78.12

PENTRU PRIMA DATA LA NOI IN TARA

CURSURI DE KENDO

Pentru Larry

Stiti cîte zile are o lună? 30? Nuuu, 45 . . .
Atît are luna la noi, pentru că altfel nu se explică cum revista noastră apare lunar , la 45 de zile.

Le mulțumesc tuturor celor ce ne-au scris; și au fost mulți. Cîteva precizări urgente: îi rog pe toți prietenii noștri care ne trimit mandate poștale NU MAI TRIMITETI MANDATE TELEGRAFICE, deoarece nu este trecută adresa expeditorului. Ii rog pe:

BISCEANU GHEORGHE - BRASOV
RAUSCH ROBERT - CRAIOVA
IVAS ANDRIAN - ?????

să ne cominice urgent adresele corect !

Vă rog să scrieți CORECT și CITET adresa și numele, atît pe plic, cît și pe mandat.

★*Numărul de cont al revistei este:*
40 72 99 60 76 153
la BRD SMB

★Bursa din numărul 2 este din luna aprilie, iar prețurile din SUA.

★Cîștigătorii concursului pe luna iunie:

100 programe
⇒MARIUS ATUDOREI⇐
Giurgiu

Au mai cîștigat cîte o casetă de 60 min:

GABI MOLDOVAN
Craiova
ALEXANDRU GRIGORE
Turda
ION CRETULESCU
Rm. Vîlcea
VASILE STAN
București
ANTON STEFAN
Galați

-aceste premii sînt trimise prin poștă-

★★Din acest număr, puteți trimite talonul de rezervare, fără nici un avans, plata făcîndu-se ramburs, la primire.

Toate taloanele participă la tragerea la sorți a celor cinci premii în casete audio. Premiul de o sută de programe rămîne pentru edițiile viitoare.

★Si acum răspunsuri la scrisori:

". . . oare CRC a cumpărat dreptul de difuzare a programului "PIRATES", cu 25 lei bucata sau piraterie de programe?"
Adrian Stănescu - București

Dragă Adrian, cînd paritatea va fi 1:1 (dolar: leu), atunci putem să vindem programe; pînă atunci, le înregistrăm pur și simplu, fără nici un profit. Rentabil, nu?

". . . aș dori un abonament la ea (hobBIT)"
Cristian Matei
Deva

Prietene, o să fie, dar mai tîrziu. Acum nu.

". . . vreau să realizez un decodificator automat de mesaje Morse și un codificator"
Valer Bocan
Deva

Este un lucru destul de complicat, dar nu imposibil. Vom studia . . .

". . . numai că rubrica Tips&Tricks ar cam trebui să dispară deoarece prin aceste modificări dispare farmecul jocului"
Marius Botezatu
București

Marius, avem o metodă excelentă pentru a suprima această rubrică: cînd ajungi la pagina cu T&T, închide ochii. Astfel nu vei mai fi tentat să le introduci.
Apropo, nu toate POKE-rile merg; asta este în funcție de cine a spart programul, și cum l-a codificat.

Toate programele trimise se opresc. Chiar daca nu intra in competitie, ele se publica.

Fox, ce ați zice dacă am organiza o expediere prin POSTA a revistei, fără a o mai cumpăra din oraș?
Scrieți-ne ce părere aveți despre acest lucru.

JOYSTICK !!!

Pentru a ne da seama de cerere comunicați-ne dacă sînteți amatori să cumpărați joystick-uri (normal, originale) în jur de 2000 lei/ buc.

Deci, vă așteptăm cu programe, hărți, jocuri comentate, caricaturi, articole. Oricine poate cîștiga 3000 lei pentru un listing.
Scrieți-mi direct, pentru Larry, fără formalism.
Nu uitați adresa voastră.
Te aștept, fox
Bye

Larry

BURSA

HARD

GOLDSTAR
GS 230 286/16MHz/ 5"/1,2Mb/VGA/DOS 3.3
$ 545
GS 318 386/ 20MHz/ 5"/ VGA/ 1MbRAM
$ 989

MITSUBISHI
12MHz/ 40Mb/ 3.5"/ VGA
$ 1935

MONITOR
EGA 14" $ 325
VGA 14" $ 368

OPTICAL DRIVE, REWRITE
586 Mb/ 95ms
$ 3595

PRINTERS
NEC
P2200xE parallel 80 col/
$ 240
P6200 300 CPS
$ 459

DISKETTE FUJI
3.5" $0.9 / 5.25" $0.48

DA, doresc să primesc în continuare revista pe adresa:
*NUME*____________________
*ADRESA*____________________

____

Plata se face ramburs, la primire. OK?

MEGA-LIST

```
  10 REM ***********************
  20 REM          C R C
  25 REM    G I B R A L T A R
  26 REM                    s.v.
  30 REM ***********************
 299 POKE 23675,88: POKE 23676,1
27
 300 RESTORE 9000
 350 GO SUB 9000
 450 RESTORE 8000
 500 GO SUB 8000
 600 BRIGHT 0: INK 0: PAPER 7: B
ORDER 7: CLS
 700 GO SUB 7000
 800 LET s=0: LET k=10
 900 LET x=15: LET y=2
1010 FOR i=1 TO 4
1020 LET c$=b$(i)
1030 LET b$(i)=STR$ (INT (RND*1.
1))+b$(i,1 TO 4)
1040 FOR j=1 TO 5
1050 IF b$(i,j)=c$(j) THEN  GO T
O 1100
1055 PAPER 5
1060 GO SUB (1000+500*(b$(i,j)="
1")+1000*j)
1100 NEXT j
1200 LET x=x+(INKEY$="6")-(INKEY
$="7"): LET y=y+(INKEY$="8")-(IN
KEY$="5")
1250 IF SCREEN$ (x,y+3)="#" THEN
  LET y=y-1: GO TO 1200
1310 PRINT  PAPER 1;AT x,y-2;" "
; INVERSE 1;"{ss+4}"; INVERSE 0;
"{ss+2}{ss+7} ": PRINT  PAPER 1;
AT x-1,y-2;"     ": PRINT  PAPER
1;AT x+1,y-2;"     "
1320 LET s=s+(INKEY$="8")
1325 LET h=(y<15)*INT ((y+1)/5)+
(y>=15)*INT ((y-3)/5)
1326 IF h=0 OR h=5 THEN  GO TO 1
330
1327 IF b$(h,5)="1" THEN  GO TO
1500
1330 IF ATTR (x,y+3)=208 OR ATTR
 (x-2,y)=40 THEN  GO TO 1500
1350 IF y>=30 THEN  BEEP .2,20:
BEEP .2,10: BEEP .2,20: PRINT  P
APER 1;AT x,y-2;"     ": GO TO 90
0
1390 GO TO 1800
1510 FOR t=-3 TO 1
1515 LET p=ABS (t+1)
1520 BRIGHT 1: PAPER p
1530 PRINT AT x-1,y-1;" {ss+2} "
1535 PRINT AT x,y-1;"{ss+7}  "
1540 PRINT AT x+1,y-1;"  {ss+7}"
1550 BEEP .1,1
1560 NEXT t
1570 PRINT  FLASH 1;AT 0,0;"SCOR
E=";s
1580 PAUSE 0: GO TO 600
1810 LET k=k-1
1820 IF k<>0 THEN  GO TO 1900
1825 LET r=INT (RND*2)
1830 FOR f=13 TO 20
1840 PRINT  PAPER 1;AT f,30;CHR$
 (35+93*r)
1850 NEXT f
1860 LET k=10
1900 NEXT i
1950 GO TO 1000
2000 PRINT AT l(i,j),c(i,j);"  "
2100 RETURN
2500 PRINT AT l(i,j),c(i,j);"{a}
"
2600 RETURN
3000 PRINT AT l(i,j),c(i,j);"  "
3010 PRINT AT l(i,j)+1,c(i,j);"
 "
3020 RETURN
3500 PRINT AT l(i,j),c(i,j);"{bc
}"
3510 PRINT AT l(i,j)+1,c(i,j);"{
de}"
3520 RETURN
4000 PRINT AT l(i,j),c(i,j);"  "
4010 PRINT AT l(i,j)+1,c(i,j);"
 "
4020 RETURN
4500 PRINT AT l(i,j),c(i,j);"{fg
}"
4510 PRINT AT l(i,j)+1,c(i,j);"{
hi}"
4520 RETURN
5000 PRINT AT l(i,j),c(i,j);"  "
5010 PRINT AT l(i,j)+1,c(i,j)-1;
"   "
5020 PRINT AT l(i,j)+2,c(i,j)-1;
"   "
5030 RETURN
5500 PRINT AT l(i,j),c(i,j);"{j}
"
5510 PRINT AT l(i,j)+1,c(i,j)-1;
"{kl}"
5520 PRINT AT l(i,j)+2,c(i,j)-1;
"{m}"; INVERSE 1;"{ss+3}"; INVER
SE 0;"{n}"
5530 RETURN
6000 PRINT AT l(i,j),c(i,j);" "
6010 PRINT AT l(i,j)+1,c(i,j)-1;
"   "
6020 PRINT AT l(i,j)+2,c(i,j)-1;
"   "
6030 RETURN
6500 PRINT AT l(i,j),c(i,j);"{o}
"
6510 PRINT AT l(i,j)+1,c(i,j)-1;
"{opq}"
```

MEGA-LIST

```
6520 PRINT AT l(i,j)+2,c(i,j)-1;
"{rst}"
6530 RETURN
7010 FOR x=0 TO 21
7020 LET p=6*(x<=5)+5*(x>5 AND x
<=12)+(x>12 AND x<=20)
7030 PRINT  PAPER p;AT x,0;"
                                "
7040 NEXT x
7045 INK 0
7050 FOR x=1 TO 7
7060 LET y=EXP x
7070 PLOT 100,135-x: DRAW 5+y*.1
,0
7075 PLOT 100,135-x: DRAW -(y*.0
5+5),0
7080 NEXT x
7110 FOR g=1 TO 2
7120 LET rl=INT (RND*8)
7130 LET rc=INT (RND*23)
7140 PRINT  BRIGHT 1; FLASH 1; P
APER 2;AT rl+13,rc+3;"O"
7150 NEXT g
7200 RETURN
8300 DIM l(4,5): DIM c(4,5)
8350 DATA 8,7,7,9,9,6,6,7,8,9,6,
6,7,8,9,6,7,7,9,9
8400 FOR i=1 TO 4: FOR j=1 TO 5
8420 READ l(i,j)
8430 NEXT j: NEXT i
8490 DATA 8,8,6,8,5,12,13,11,14,
11,19,17,19,17,20,23,22,24,23,26
8500 FOR i=1 TO 4: FOR j=1 TO 5
8510 READ c(i,j)
8520 NEXT j: NEXT i
8600 DIM b$(4,5)
8610 FOR i=1 TO 4
8620 LET b$(i)="00000"
8630 NEXT i
8900 RETURN
9100 DATA 8,8,28,24,126,60,238,1
11
9110 DATA 2,7,2,7,7,15,47,31
9111 DATA 0,0,0,0,0,0,192,128
9120 DATA 95,55,247,119,0,0,0,0
9121 DATA 192,192,224,240,0,0,0,
0
9130 DATA 1,3,1,3,3,7,3,7
9140 DATA 0,128,0,128,128,192,12
8,192
9150 DATA 23,15,31,127,31,119,24
,247
9160 DATA 232,240,224,252,240,25
2,255,255
9170 DATA 64,224,64,224,64,224,2
24,240
9180 DATA 3,19,15,3,127,15,125,1
5
9190 DATA 240,248,252,81,254,246
,95,254
9200 DATA 30,254,126,126,0,0,0,0
9220 DATA 192,0,240,240,0,0,0,0
9230 DATA 0,0,0,0,7,15,7,3
9240 DATA 62,191,127,156,255,255
,255,170
9250 DATA 128,0,32,64,144,160,19
2,128
9260 DATA 73,39,27,31,255,127,12
7,63
9270 DATA 255,171,255,127,127,12
7,127,127
9280 DATA 254,192,254,224,252,25
5,254,254
9290 DATA 8,28,127,8,28,28,73,62
9500 FOR i=0 TO 167: READ d
9510 POKE (32600+i),d
9520 NEXT i
9600 RETURN
```

PROGRAM PENTRU REZOLVAREA UNUI SISTEM DE DOUA ECUATII CU DOUA NECUNOSCUTE

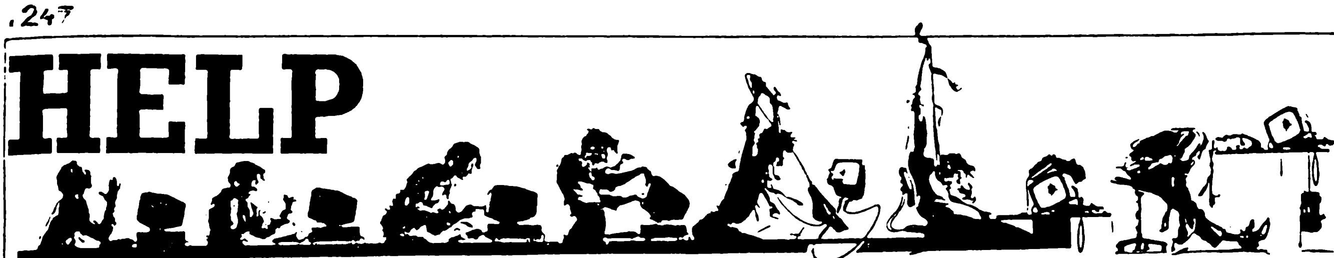
```
10  PRINT "REZOLVAREA UNUI
    SISTEM DE DOUA ECUATII CU
    DOUA NECUNOSCUTE"
20  PRINT "SISTEMUL ESTE DE
    FORMA"
30  PRINT "A*X+B*Y+C=0"
40  PRINT "D*X+E*Y+F=0"
45  IF A=0 THEN GOTO 130
50  PRINT "INTRODUCETI A, B, C"
60  INPUT A, B, C
70  PRINT "INTRODUCETI D, E, F"
80  INPUT D, E, F
90  LET
      Y=(D*C/A-F)/(E-D*B/A)
100 LET X=-B*Y-C)/A
110 PRINT "X="; X, "Y="; Y
120 GO TO 160
130 LET Y= -C/B
140 LET X= (-E*Y-F)/D
150 GO TO 110
160 STOP
```

NARCISA DRAGOMIR
14 ani / elev

PC

```
5  REM JOC
7  REM apasa orice tasta
   pentru introducerea
   punctului in spatiul liber
   dintrer cele doua linii
10 X=99: D=3: Y=9: CLS:
   SCREEN 1: DRAW
   "BU82L40R99": KEY OFF
20 X= X+D: IF X=99 OR X+219
   THEN D=-D: X= X+9*D
30 LINE (X, 18)-(X+2,18),0:
   V=X-9*D: LINE (V,18)-
   (V+2,18): IF A$<>"" THEN
   L=-3: GOTO 50
40 A$=INKEY$: A=A+.3:
   T=SIN (A)*9+160:
   Y=INT (COS (A)*3)*33+99
50 Y=Y+L: PSET(O,P),0:
   IF POINT(T,Y) THEN BEEP:
   PRINT "AI PIERDUT": END
60 PSET(T,Y): O=T: P=Y:
   IF Y<9 THEN PRINT "AI
   CISTIGAT !": END
70 GOTO 20
```

RAZUAN PASOL
elev / Lic. I CREANGA
BUCURESTI



LEI 35